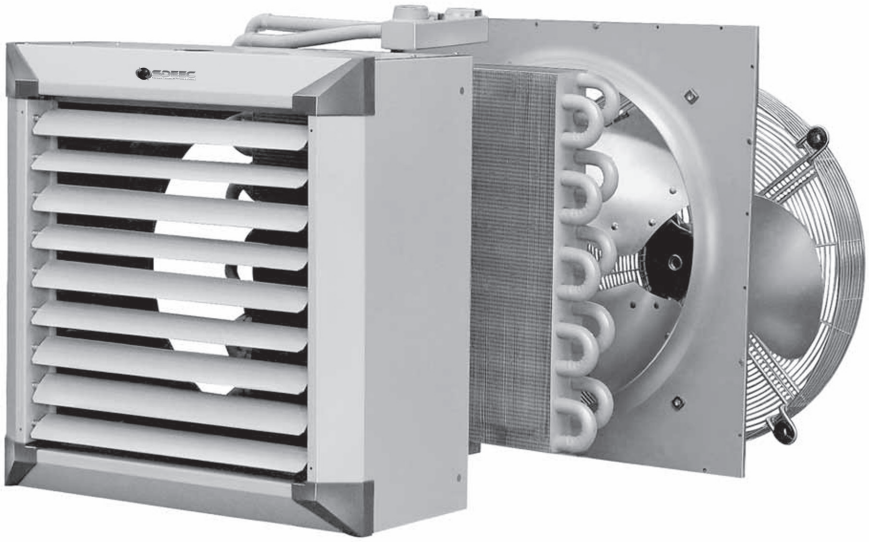
SDEEC
Fabricant Français de Pompes à chaleur

GUIDE TECHNIQUE & MANUEL D'INSTALLATION

VENTILO PRO

APPAREIL POUR INSTALLATION DE CHAUFFAGE ET DE REFRAÎCHISSEMENT DE LOCAUX INDUSTRIELS, SPORTIFS ET COMMERCIAUX



Les aérothermes VENTILO-PRO ont un grand « cœur »: la batterie d'échange à très haut rendement possède une épaisseur de tubes de grand diamètre (Ø 22 mm) et assure un rapport optimum entre débit d'air et émissions calorifiques, garantissant ainsi longue vie et grand confort. Les aérothermes VENTILO-PRO sont produits en 10 tailles de 5 à 120 kW et disponibles avec une batterie à 3 rangs pour les installations d'eau chaude à basse température.

NOTICE

www.sdeec.fr

SOMMAIRE

1 - GUIDE TECHNIQUE

- Aérotherme VENTILO PRO SDEEC
- Caractéristiques de construction
- Dimensions
- Tableaux techniques
- Pertes de charge sur l’eau
- Caractéristiques des moteurs électriques
- Tableaux de commandes
- Schéma d’alimentation
- Raccordements hydrauliques et électriques

2 - MANUEL D’INSTALLATION

1 - GUIDE TECHNIQUE

ENVELOPPE

En tôle d'acier de 1 mm d'épaisseur prévernie de couleur gris clair, elle est constituée de trois parties, qui sont assemblées au moyen de vis auto-foreuses de manière à pouvoir effectuer un démontage rapide en cas d'intervention sur la batterie.

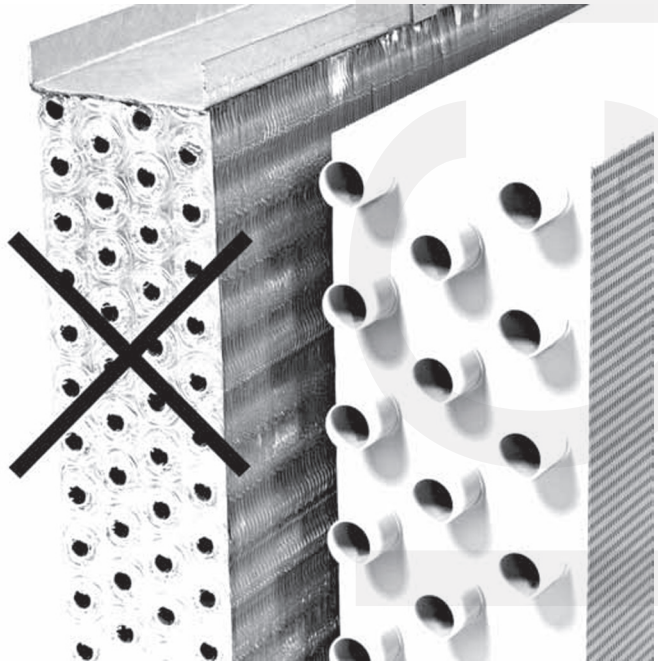
L'utilisation de tôles d'acier prévernies constitue une garantie de constance dans la fourniture ainsi qu'une résistance optimale à la corrosion.

DÉFLECTEURS POUR L'AIR

Produits à partir de profilés d'acier prévernis avec un dessin qui permet une direction du flux d'air optimale.

Ils sont montés horizontalement sur la face avant de l'appareil avec un système de ressorts qui permet la rotation de chaque déflecteur dans la direction désirée et assure en même temps que le positionnement, l'antivibration.

Sur demande nous pouvons fournir une seconde grille de déflexion en montage vertical, ce qui permet de diriger le flux d'air dans quatre directions.



CARACTÉRISTIQUES DE CONSTRUCTION VENTILO PRO

Le “coeur” des aérothermes SDEEC, c’est: “La batterie d’échange à très haut rendement.

La batterie de l’aérotherme SDEEC, fabriquée en utilisant des tubes acier de diamètre 22 mm sur lesquels sont serties des ailettes aluminium, présente des avantages appréciables par rapport aux batteries cuivre/ aluminium généralement proposées sur le marché qui normalement utilisent des tubes cuivre de petit di mètre (Ø 10 mm).

Les tubes acier utilisés ont une épaisseur de 1 mm alors que l’épaisseur des tubes cuivre varie de 0,3 à 0,4 mm. La batterie s’en trouve plus résistante et sa durabilité largement augmentée.

Si l’on considère que la plupart des installations sont réalisées en acier, la batterie SDEEC constitue la solution idéale puisqu’ elle évite tout déséquilibre d’ordre physique et chimique consécutif à la présence de métaux différents (phénomène électrolytique).

Le diamètre important des tubes (22 mm), engendre des pertes de charge très faibles et permet donc l’adoption de circulateurs de puissance réduite. De plus, l’échange thermique est optimisé et le chauffage de l’ambiance plus rapide.

La batterie subit 2 épreuves dont une après peinture.
La peinture époxy utilisée augmente le rendement et améliore la fiabilité.

La batterie SDEEC fabriquée avec du tube acier ou sur demande, avec du Ailettes 0,15 mm Pas 2,5 mm Ø 22 mm tube cuivre également de diamètre 22 mm, peut être alimentée soit avec de l’eau chaude, soit avec de l’eau surchauffée, soit avec de la vapeur. La gamme de fabrication de l’aérotherme SDEEC est très étendue : elle se compose de 10 tailles avec une, deux ou trois rangées de tubes.

Les deux éprevues à 24 bars que subit la batterie garantissent son utilisation à des pressions de 16 bar avec alimentation en eau et 10 bar avec alimentation en vapeur.

MOTEUR ÉLECTRIQUE

Asynchrone triphasé, 400 V étoile, 50 Hz.
Construction du type fermé, structure en fonte d'aluminium, roulement à billes graissées à vie, protection IP 44, isolation classe B.

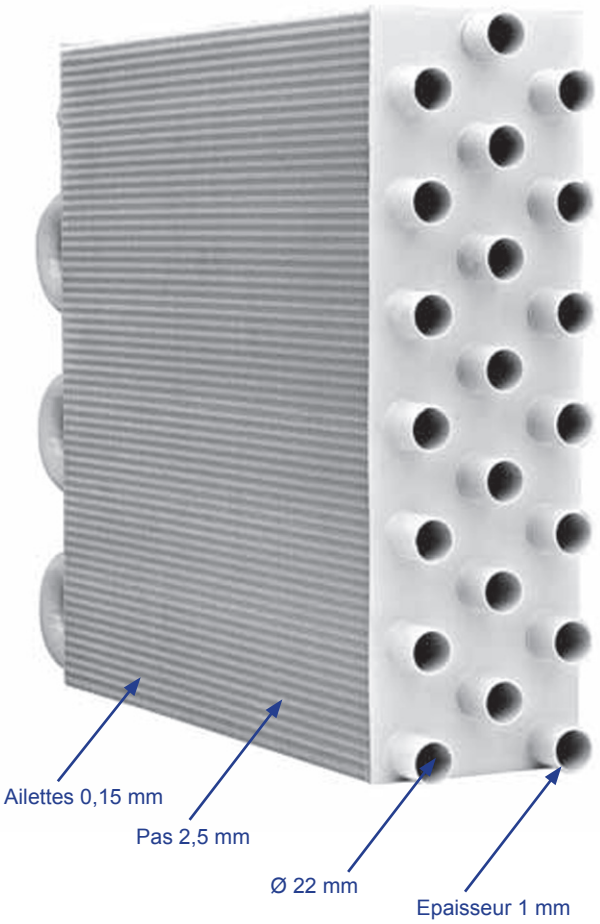
Pour les aérothermes de la **taille 1 à la taille 6 :**

- à une vitesse quatre pôles 1400 tr/mn ou six pôles 900 tr/mn.
- à deux vitesses à pôles commutables monotension (4-8 pôles) 1400-700 tr/mn.

Pour les aérothermes de la **taille 7 à la taille 10 :**

- à une vitesse six pôles 900 tr/mn ou huit pôles 700 t

Sur demande nous pouvons fournir des aérothermes avec des moteurs en exécution spéciale:



- tensions différentes de 400V
- fréquences différentes de 50 Hz
- 1400-900 ou 900/700 tr/mn avec protection thermique (klixon)
- protection IP 55
- isolation classe F et H
- alimentation monophasée avec condensateur
- exécution anti-déflagrante II2GEExd IIBT4 (moteurs à une seule vitesse) selon norme ATEX.

EMBALLAGE Tous les VENTILO PRO sont expédiés dans un robuste emballage de carton.

VENTILATEUR HÉLICOÏDE Le ventilateur est réalisé en matériaux anti-éntincelle en aluminium, avec un profil étudié pour obtenir un débit d'air maximum pour une consommation électrique minimum.

La fixation des pales est faite par une pièce peinte par trempage cataphorèse et cuite au four, ce qui permet de garantir une très bonne résistance à la corrosion.

La distribution de l'air est effectuée d'une manière uniforme sur l'ensemble de la batterie et de ce fait le fonctionnement de l'appareil est très silencieux.

SUPPORT DU VENTILATEUR Du type à panier métallique robuste, formé de quatre bras et de cercles concentriques rapprochés, en fils d'acier protégés par chromatage.

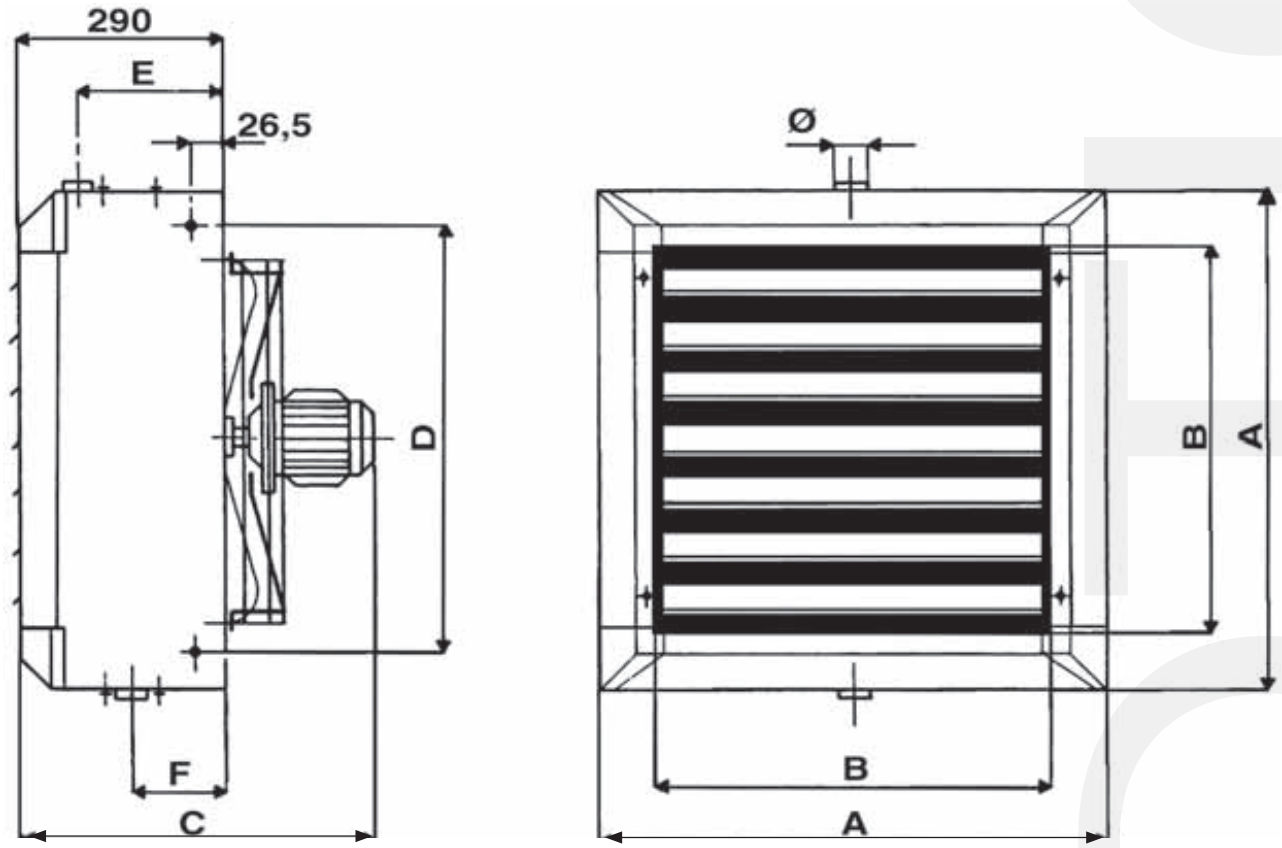
La liaison entre le support à panier et la tôle arrière de l'enveloppe est réalisée par l'interposition de plots antivibratiles en néoprène qui garantissent un fonctionnement exempt de vibrations et de résonnances.

Le support à panier, qui correspond aux normes, constitue un dispositif efficace de protection du ventilateur, pour éviter les accidents.

INTERPRÉTATION DU SIGLE D'IDENTIFICATION VENTILO PRO SDEEC

6	A	4	2	BTA
MOTEUR A 6 POLES (900 tr/mn)	SERIE VENTILO PRO	TAILLE 4	RANGS 2	BATTERIE TUBE ACIER
				BTC
				BATTERIE TUBE CUIVRE

DIMENSIONS, POIDS ET CONTENANCE EN EAU



Taille	A	B	C	D	E	F	Ø
1	472	336	465	375	220	130	1 1/4"
2	526	390	465	429	220	130	1 1/4"
3	580	444	465	483	220	130	1 1/4"
4	634	498	488	537	220	130	1 1/4"
5	688	552	488	591	220	130	1 1/4"
6	742	606	513	645	220	130	1 1/4"
7	793	657	560	696	210	140	1 1/2"
8	900	764	575	803	210	140	1 1/2"
9	1010	874	595	913	210	140	1 1/2"
10	1117	980	640	1020	210	140	2"

POIDS Kg			CONTENANCE EN EAU LITRES		
1R	2R	3R	1R	2R	3R
19	22	24	1,3	2,6	3,9
22	25	27	1,6	3,2	4,8
26	30	33	1,9	3,8	5,7
30	34	38	2,3	4,6	6,9
33	40	44	3,0	6,0	9,0
38	46	51	3,5	7,0	10,5
46	55	61	4,3	8,2	12,3
55	66	73	5,8	11,1	16,6
65	79	88	7,6	14,5	21,8
79	95	106	9,6	18,2	27,3

CARACTÉRISTIQUES DE CONSTRUCTION

ENVELOPPE
En tôle d'acier de 1 mm d'épaisseur prépeinte de couleur gris clair.

DÉFLECTEURS D'AIR
Produits à partir de profilés d'acier prépeints avec un dessin qui permet une diffusion optimale du flux d'air.
Ils sont montés horizontalement sur la face avant de l'appareil.

MOTEUR ÉLECTRIQUE
Asynchrone triphasé, 400 V étoile, 50 Hz.
Type à glissement
Protection IP 55, isolation classe B.
1400-900 ou 900-700 tr/mn
avec protection thermique (klixon).

BATTERIE D'ÉCHANGE THERMIQUE
Les batteries (3 ou 4 rangs) sont de type à ailettes de grande surface chauffante avec surface primaire en tubes de cuivre et surface secondaire en ailettes aluminium.
Elles peuvent être alimentées avec de l'eau chaude et/ou de l'eau froide.
Elles ne sont pas adaptées pour un fonctionnement avec de la vapeur.

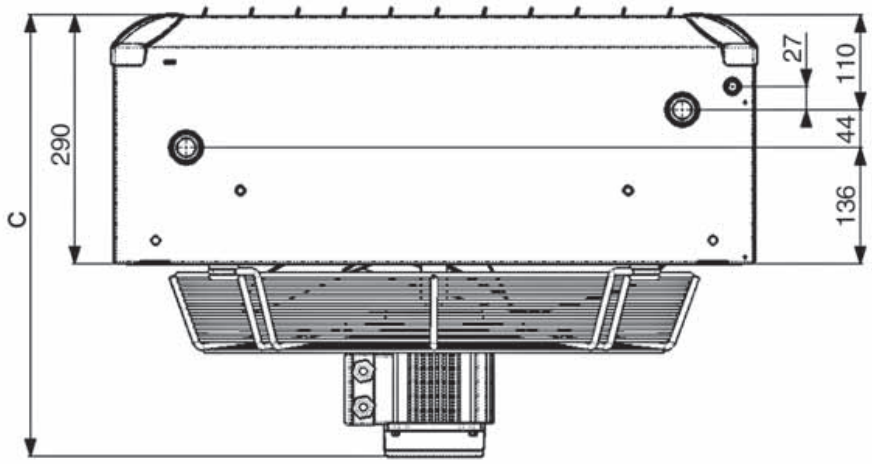
BAC RÉCUPERATION DE CONDENSATS
Situé sous la batterie d'échange thermique, il est fabriqué en tôle recouverte d'un traitement spécial de résine polyesterépoxy et isolé avec une mousse à cellules fermées.

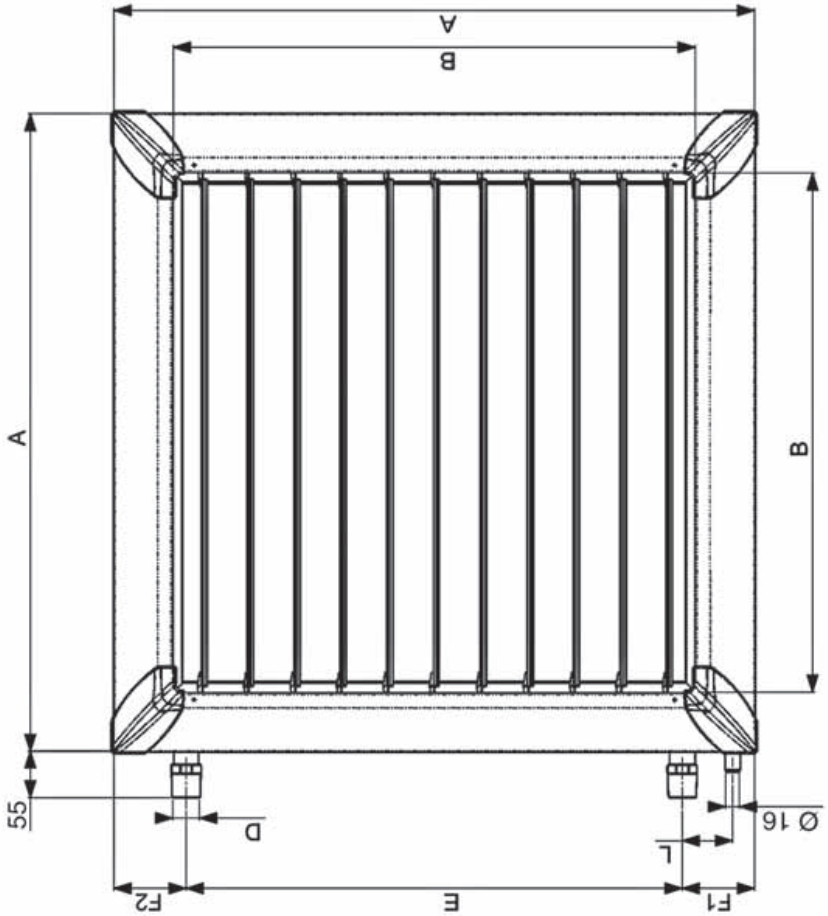
INTERPRÉTATION DU SIGLE D'IDENTIFICATION

Exemple 46F43

46	F	4	3
MOTEUR 4-6 POLES (1350-950 tr/mn)	SERIE JANUS	TAILLE 4	RANGS 3

DIMENSIONS, POIDS ET CONTENANCE EN EAU





MODELE	A	B	C	D	E	F1	F2	L	CONTENANCE EAU l.	POIDS kg
46 F 23/24	526	390	475	1"	376	78	71	58	1.9	23
46 F 43/44	634	498	500	1"	476	76	83	58	2.9	30
68 F 63/64	742	606	525	1"	576	83	83	58	4.3	40
68 F 93/94	1010	874	650	1 1/2"	818	90	100	67	8.4	75

ALIMENTATION EAU 85-75 °C

Chute de température 10°C - Δ tm 65°C - Température d'entrée d'air 15°C

1 GRANDE VITESSE

TAILLE	VITESSE DE ROTATION	MODELE	DEBIT D'AIR	NIVEAU SONORE *	PUISSANCE CALORIFIQUE		TEMP. SORTIE D'AIR	ZONE D'INFLUENCE POUR INSTALLATION			
								PAROIS		PLAFOND	
	tr/mn		m³/h	NR	KCal/h	W	°C	HAUTEUR m	PORTEE m	HAUTEUR max m	SURFACE m²
1	1400	4 A11	1670	40	5570	6474	27	2,5 ÷ 3,5	8	4	50
		4 A12	1560	41	9600	11170	38				
		4 A13	1450	41	11120	12940	44				
2	1400	4 A21	2370	41	7770	9040	26	3 ÷ 4	11	4,5	60
		4 A22	2200	42	13410	15600	38				
		4 A23	2100	42	15210	17700	42				
3	1400	4 A31	3400	44	11890	13825	27	3 ÷ 4	14	5	70
		4 A32	3300	45	20500	23850	38				
		4 A33	3200	45	23810	27700	43				
4	1400	4 A41	4250	45	15370	17870	28	3,5 ÷4,5	16	5,5	80
		4 A42	3980	46	26510	30840	40				
		4 A43	3800	46	30310	35260	45				
5	1400	4 A51	5600	48	20240	23530	28	4 ÷ 5	20	6	100
		4 A52	5500	49	34900	40600	39				
		4 A53	5400	49	39800	46310	43				
6	1400	4 A61	7400	51	25810	30010	27	4 ÷ 5,5	25	7	130
		4 A62	7200	52	44510	51780	38				
		4 A63	7000	52	51210	59380	43				
7	900	6 A71	5800	52	22040	25620	28	4 ÷ 5	24	7	120
		6 A72	5400	53	38000	44200	41				
		6 A73	5200	53	46000	53500	48				
8	900	6 A81	8500	54	31380	36490	28	4 ÷ 5,5	26	9	160
		6 A82	7600	55	54100	62900	42				
		6 A83	7000	55	62500	72700	48				
9	900	6 A91	10600	57	40600	47210	28	4 ÷ 6	28	11	200
		6 A92	10000	58	70000	81400	41				
		6 A93	9500	58	85000	98800	48				
10	900	6 A101	12500	60	48780	56720	29	4 ÷ 6	30	12	220
		6 A102	11900	61	84100	97800	42				
		6 A103	11400	61	102000	118600	47				

.

Les éléments techniques des aérothermes de la taille 1 à 6 fonctionnant avec un moteur à 8 pôles (700 tr/mn) sont obtenus en multipliant les valeurs du tableau à 4 pôles (1400 tr/mn) par les coefficients suivants:

KCal/h - Watt x 0,65

m³/h x 0,50

dB(A) x 0,76

COEFFICIENTS DE CORRECTION

Temp. Air	°C eau 50/40	55/45	60/50	65/55	70/60	75/65	80/70	85/75	90/80
-10	0,85	0,92	1,00	1,08	1,15	1,23	1,31	1,38	1,46
-5	0,77	0,85	0,92	1,00	1,08	1,15	1,23	1,31	1,38
0	0,69	0,77	0,85	0,92	1,00	1,08	1,15	1,23	1,31
+5	0,62	0,69	0,77	0,85	0,92	1,00	1,08	1,15	1,23
+10	0,54	0,62	0,69	0,77	0,85	0,92	1,00	1,08	1,15
+15	0,46	0,54	0,62	0,69	0,77	0,85	0,92	1,00	1,08
+20	0,39	0,46	0,54	0,62	0,69	0,77	0,85	0,92	1,00
+25	0,31	0,39	0,46	0,54	0,62	0,69	0,77	0,85	0,92

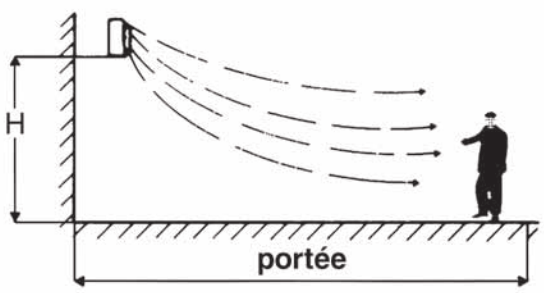
ALIMENTATION EAU 85-75 °C
Chute de température 10°C - Δ tm 65°C - Température d'entrée d'air 15°C

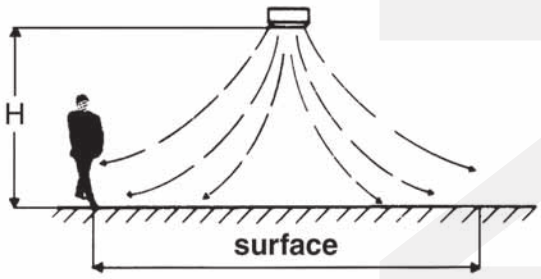
1 PETITE VITESSE

TAILLE	VITESSE DE ROTATION	MODELE	DEBIT D'AIR	NIVEAU SONORE *	PUISSANCE CALORIFIQUE		TEMP. SORTIE D'AIR	ZONE D'INFLUENCE POUR INSTALLATION			
								PAROIS		PLAFOND	
	tr/mn		m³/h	NR	KCal/h	W	°C	HAUTEUR m	PORTEE m	HAUTEUR max m	SURFACE m²
1	900	6 A11	1140	31	4240	4930	28	2,5 ÷ 3	5,5	3	36
		6 A12	1040	32	7310	8500	41				
		6 A13	960	32	8410	9790	48				
2	900	6 A21	1560	33	5920	6890	28	2,5 ÷ 3,5	7,5	3,5	45
		6 A22	1440	34	10210	11880	41				
		6 A23	1380	34	11510	13390	46				
3	900	6 A31	2230	35	8950	10400	29	2,5 ÷ 3,5	10	4	50
		6 A32	2170	36	15420	17940	42				
		6 A33	2100	36	17800	20710	47				
4	900	6 A41	2910	36	11610	13500	29	3 ÷ 4	12	4,5	60
		6 A42	2720	37	20020	23290	42				
		6 A43	2600	37	22890	26630	48				
5	900	6 A51	3630	40	15410	17920	30	3,5 ÷ 4,5	15	5	75
		6 A52	3560	41	26570	30910	43				
		6 A53	3500	41	30300	35250	48				
6	900	6 A61	4790	43	20140	23410	30	4 ÷ 5	18	6	110
		6 A62	4670	44	34720	40390	43				
		6 A63	4550	44	39910	46430	48				
7	700	8 A71	4400	42	18500	21510	30	3,5 ÷ 4	18	6	100
		8 A72	4100	43	31900	37100	44				
		8 A73	3800	43	37700	43800	52				
8	700	8 A81	6000	44	26040	30280	30	3,5 ÷ 4,5	20	7	130
		8 A82	5500	45	44900	52200	45				
		8 A83	5000	45	51300	59700	52				
9	700	8 A91	8000	49	33700	39180	30	3,5 ÷ 5	21	8	150
		8 A92	7500	50	58100	67600	44				
		8 A93	7000	50	69700	81100	52				
10	700	8 A101	9500	51	39500	45930	30	4 ÷ 5	22	9	160
		8 A102	8800	52	68100	79200	44				
		8 A103	8450	52	83700	97300	52				

* **NR** = Les niveaux de pression acoustique sont obtenus avec une attenuation du local et de l'installation de 23 dB à une distance de 5 m de l'appareil.

ZONE D'INFLUENCE





ALIMENTATION EAU 85-70 °C
Chute de température 15°C - Δ tm 62.5°C - Température d'entrée d'air 15°C

TAILLE	VITESSE DE ROTATION	MODELE	DEBIT D'AIR	NIVEAU SONORE *	PUISSANCE CALORIFIQUE		TEMP. SORTIE D'AIR	ZONE D'INFLUENCE POUR INSTALLATION			
								PAROIS		PLAFOND	
	tr/mn		m³/h	NR	KCal/h	W	°C	HAUTEUR m	PORTEE m	HAUTEUR max m	SURFACE m²
1	1400	4 A11	1670	40	5090	5915	26	2,5 ÷ 3,5	8	4	50
		4 A12	1560	41	8770	10200	36				
		4 A13	1450	41	10160	11820	41				
2	1400	4 A21	2370	41	8270	9615	27	3 ÷ 4	11	4,5	60
		4 A22	2200	42	12240	14250	36				
		4 A23	2100	42	13900	16170	40				
3	1400	4 A31	3400	44	12640	14700	28	3 ÷ 4	14	5	70
		4 A32	3300	45	18730	21790	36				
		4 A33	3200	45	21750	25300	41				
4	1400	4 A41	4250	45	16340	19000	28	3,5 ÷ 4,5	16	5,5	80
		4 A42	3980	46	24210	28170	38				
		4 A43	3800	46	27690	32210	42				
5	1400	4 A51	5600	48	21510	25015	28	4 ÷ 5	20	6	100
		4 A52	5500	49	31880	37090	37				
		4 A53	5400	49	36360	42300	40				
6	1400	4 A61	7400	51	27430	31900	28	4 ÷ 5,5	25	7	130
		4 A62	7200	52	40660	47300	36				
		4 A63	7000	52	46780	54420	40				
7	900	6 A71	5800	52	23370	27180	29	4 ÷ 5	24	7	120
		6 A72	5400	53	34700	40300	39				
		6 A73	5200	53	42000	48800	45				
8	900	6 A81	8500	54	33290	38710	29	4 ÷ 5	26	9	160
		6 A82	7600	55	49400	57400	39				
		6 A83	7000	55	57100	66400	45				
9	900	6 A91	10600	57	43150	50170	29	4 ÷ 6	28	11	200
		6 A92	10000	58	64000	74400	39				
		6 A93	9500	58	77600	90200	45				
10	900	6 A101	12500	60	51790	60220	29	4 ÷ 6	30	12	220
		6 A102	11900	61	76800	89300	40				
		6 A103	11400	61	93200	108400	44				

COEFFICIENTS DE CORRECTION

Temp. Air	°C eau 50/35	55/40	60/45	65/50	70/55	75/60	80/65	85/70	90/75
-10	0,84	0,92	1,00	1,08	1,16	1,24	1,32	1,40	1,48
-5	0,76	0,84	0,92	1,00	1,08	1,16	1,24	1,32	1,40
0	0,67	0,76	0,84	0,92	1,00	1,08	1,16	1,24	1,32
+5	0,60	0,68	0,76	0,84	0,92	1,00	1,08	1,16	1,24
+10	0,52	0,60	0,68	0,76	0,84	0,92	1,00	1,08	1,16
+15	0,44	0,52	0,60	0,68	0,76	0,84	0,92	1,00	1,08
+20	0,36	0,44	0,52	0,60	0,68	0,76	0,84	0,92	1,00
+25	0,28	0,36	0,44	0,52	0,60	0,68	0,76	0,84	0,92

Les éléments techniques des aérothermes de la taille 1 à 6 fonctionnant avec un moteur à 8 pôles (700 tr/mn) sont obtenus en multipliant les valeurs du tableau à 4 pôles (1400 tr/mn) par les coefficients suivants:

KCal/h - Watt x 0,65
m³/h x 0,50
dB(A) x 0,76

ALIMENTATION EAU 85-70 °C

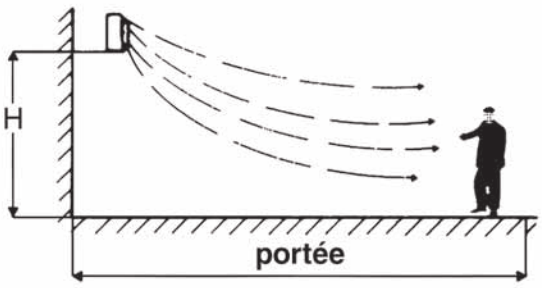
Chute de température 15°C - Δ tm 62.5°C - Température d'entrée d'air 15°C

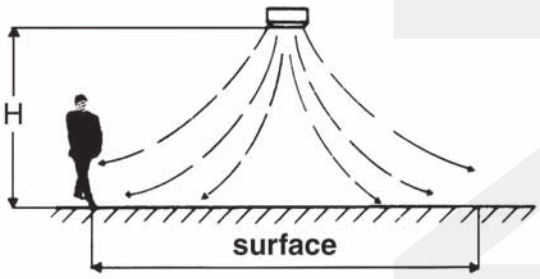
2 PETITE VITESSE

TAILLE	VITESSE DE ROTATION	MODELE	DEBIT D'AIR	NIVEAU SONORE *	PUISSANCE CALORIFIQUE		TEMP. SORTIE D'AIR	ZONE D'INFLUENCE POUR INSTALLATION			
								PAROIS		PLAFOND	
	tr/mn		m³/h	NR	KCal/h	W	°C	HAUTEUR m	PORTEE m	HAUTEUR max m	SURFACE m²
1	900	6 A11	1140	31	3870	4500	27	2,5 ÷ 3	5,5	3	36
		6 A12	1040	32	6670	7760	39				
		6 A13	960	32	7690	8940	45				
2	900	6 A21	1560	33	5410	6290	27	2,5 ÷ 3,5	7,5	3,5	45
		6 A22	1440	34	9330	10850	39				
		6 A23	1380	34	10510	12230	44				
3	900	6 A31	2230	35	8160	9500	28	2,5 ÷ 3,5	10	4	50
		6 A32	2170	36	14080	16380	39				
		6 A33	2100	36	16260	18920	44				
4	900	6 A41	2910	36	10600	12330	28	3 ÷ 4	12	4,5	60
		6 A42	2720	37	18290	21280	40				
		6 A43	2600	37	20910	24330	45				
5	900	6 A51	3630	40	14070	16360	29	3,5 ÷ 4,5	15	5	75
		6 A52	3560	41	24270	28240	40				
		6 A53	3500	41	27680	32200	45				
6	900	6 A61	4790	43	18390	21380	28	4 ÷ 5	18	6	110
		6 A62	4670	44	31710	36890	40				
		6 A63	4550	44	36460	42410	45				
7	700	8 A71	4400	42	16940	19690	28	3,5 ÷ 4	18	6	100
		8 A72	4100	43	29200	34000	41				
		8 A73	3800	43	34500	40100	49				
8	700	8 A81	6000	44	23780	27650	29	3,5 ÷ 4,5	20	7	130
		8 A82	5500	45	41000	47600	42				
		8 A83	5000	45	46800	54400	49				
9	700	8 A91	8000	49	30800	35815	28	3,5 ÷ 5	21	8	150
		8 A92	7500	50	53100	61800	41				
		8 A93	7000	50	63700	74100	49				
10	700	8 A101	9500	51	36080	41950	28	4 ÷ 5	22	9	160
		8 A102	8800	52	62200	72300	41				
		8 A103	8450	52	76400	88900	49				

* **NR =** Les niveaux de pression acoustique sont obtenus avec une attenuation du local et de l'installation de 23 dB à une distance de 5 m de l'appareil.

ZONE D'INFLUENCE





ALIMENTATION EAU 90-70 °C
Chute de température 20°C - Δ tm 65°C - Température d'entrée d'air 15°C

TAILLE	VITESSE DE ROTATION	MODELE	DEBIT D'AIR	NIVEAU SONORE *	PUISSANCE CALORIFIQUE		TEMP. SORTIE D'AIR	ZONE D'INFLUENCE POUR INSTALLATION			
								PAROIS		PLAFOND	
	tr/mn		m³/h	NR	KCal/h	W	°C	HAUTEUR m	PORTEE m	HAUTEUR max m	SURFACE m²
1	1400	4 A11	1670	40	5120	5950	26	2,5 ÷ 3,5	8	4	50
		4 A12	1560	41	8830	10280	36				
		4 A13	1450	41	10230	11900	42				
2	1400	4 A21	2370	41	7150	8310	26	3 ÷ 4	11	4,5	60
		4 A22	2200	42	12330	14350	36				
		4 A23	2100	42	14000	16280	40				
3	1400	4 A31	3400	44	10940	12710	26	3 ÷ 4	14	5	70
		4 A32	3300	45	18860	21940	36				
		4 A33	3200	45	21900	25480	41				
4	1400	4 A41	4250	45	14150	16450	27	3,5 ÷ 4,5	16	5,5	80
		4 A42	3980	46	24390	28370	38				
		4 A43	3800	46	27890	32440	43				
5	1400	4 A51	5600	48	18620	21650	27	4 ÷ 5	20	6	100
		4 A52	5500	49	32110	37360	37				
		4 A53	5400	49	36620	42600	41				
6	1400	4 A61	7400	51	23750	27610	26	4 ÷ 5,5	25	7	130
		4 A62	7200	52	40950	47640	36				
		4 A63	7000	52	47120	54810	40				
7	900	6 A71	5800	52	20300	23600	27	4 ÷ 5	24	7	120
		6 A72	5400	53	35000	40700	39				
		6 A73	5200	53	42300	49200	45				
8	900	6 A81	8500	54	28820	33520	27	4 ÷ 5,5	26	9	160
		6 A82	7600	55	49700	57800	39				
		6 A83	7000	55	57500	66900	45				
9	900	6 A91	10600	57	37350	43430	27	4 ÷ 6	28	11	200
		6 A92	10000	58	64400	74900	39				
		6 A93	9500	58	78200	90900	45				
10	900	6 A101	12500	60	44890	52200	28	4 ÷ 6	30	12	220
		6 A102	11900	61	77400	90000	40				
		6 A103	11400	61	93900	109200	44				

Les éléments techniques des aérothermes de la taille 1 à 6 fonctionnant avec un moteur à 8 pôles (700 tr/mn) sont obtenus en multipliant les valeurs du tableau à 4 pôles (1400 tr/mn) par les coefficients suivants:

KCal/h - Watt x 0,65
m³/h x 0,50
dB(A) x 0,76

COEFFICIENTS DE CORRECTION

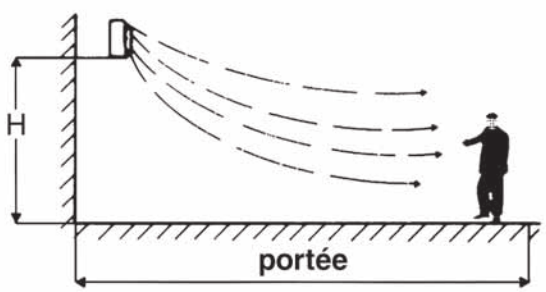
Temp. Air °C eau 60/40	70/50	80/60	85/65	90/70	95/75
-10	0,92	1,08	1,23	1,31	1,38	1,46
-5	0,85	1,00	1,15	1,23	1,31	1,38
0	0,77	0,92	1,08	1,15	1,23	1,31
+5	0,69	0,85	1,00	1,08	1,15	1,23
+10	0,62	0,77	0,92	1,00	1,08	1,15
+15	0,54	0,69	0,85	0,92	1,00	1,08
+20	0,46	0,62	0,77	0,85	0,92	1,00
+25	0,38	0,54	0,69	0,77	0,85	0,92

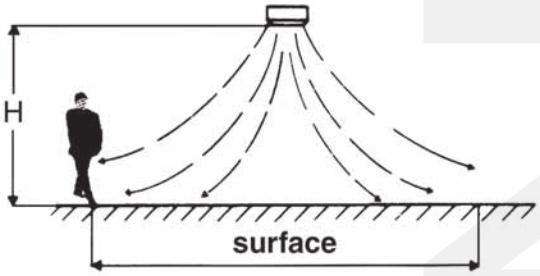
ALIMENTATION EAU 90-70 °C
Chute de température 20°C - Δ tm 65°C - Température d'entrée d'air 15°C

TAILLE	VITESSE DE ROTATION	MODELE	DEBIT D'AIR	NIVEAU SONORE *	PUISSANCE CALORIFIQUE		TEMP. SORTIE D'AIR	ZONE D'INFLUENCE POUR INSTALLATION			
								PAROIS		PLAFOND	
	tr/mn		m³/h	NR	KCal/h	W	°C	HAUTEUR m	PORTEE m	HAUTEUR max m	SURFACE m²
1	900	6 A11	1140	31	3890	4530	27	2,5 ÷ 3	5,5	3	36
		6 A12	1040	32	6720	7820	39				
		6 A13	960	32	7740	9010	45				
2	900	6 A21	1560	33	5450	6340	27	2,5 ÷ 3,5	7,5	3,5	45
		6 A22	1440	34	9400	10930	39				
		6 A23	1380	34	10590	12320	44				
3	900	6 A31	2230	35	8220	9560	28	2,5 ÷ 3,5	10	4	50
		6 A32	2170	36	14180	16500	39				
		6 A33	2100	36	16380	19060	44				
4	900	6 A41	2910	36	10680	12420	28	3 ÷ 4	12	4,5	60
		6 A42	2720	37	18420	21430	40				
		6 A43	2600	37	21060	24500	46				
5	900	6 A51	3630	40	14180	16490	29	3,5 ÷ 4,5	15	5	75
		6 A52	3560	41	24450	28440	41				
		6 A53	3500	41	27880	32430	45				
6	900	6 A61	4790	43	18530	21540	28	4 ÷ 5	18	6	110
		6 A62	4670	44	31940	37160	41				
		6 A63	4550	44	36720	42720	45				
7	700	8 A71	4400	42	17050	19830	28	3,5 ÷ 4	18	6	100
		8 A72	4100	43	29400	34200	42				
		8 A73	3800	43	34700	40400	49				
8	700	8 A81	6000	44	23950	27850	29	3,5 ÷ 4,5	20	7	130
		8 A82	5500	45	41300	48000	42				
		8 A83	5000	45	47100	54800	49				
9	700	8 A91	8000	49	31030	36080	28	3,5 ÷ 5	21	8	150
		8 A92	7500	50	53500	62200	41				
		8 A93	7000	50	64100	74600	49				
10	700	8 A101	9500	51	36370	42290	28	4 ÷ 5	22	9	160
		8 A102	8800	52	62700	72900	41				
		8 A103	8450	52	77000	89500	49				

* **NR =** Les niveaux de pression acoustique sont obtenus avec une attenuation du local et de l'installation de 23 dB à une distance de 5 m de l'appareil.

ZONE D'INFLUENCE





ALIMENTATION EAU 130-100 °C
Chute de température 30°C - Δ tm 100°C - Température d'entrée d'air 15°C

TAILLE	VITESSE DE ROTATION	MODELE	DEBIT D'AIR	NIVEAU SONORE *	PUISSANCE CALORIFIQUE		TEMP. SORTIE D'AIR	ZONE D'INFLUENCE POUR INSTALLATION			
								PAROIS		PLAFOND	
	tr/mn		m³/h	NR	KCal/h	W	°C	HAUTEUR m	PORTEE m	HAUTEUR max m	SURFACE m²
1	1400	4 A11	1670	40	9490	11040	36	2,5 ÷ 3,5	8	4	50
		4 A12	1560	41	13590	15810	48				
		4 A13	1450	41	–	–	–				
2	1400	4 A21	2370	41	13590	15810	36	3 ÷ 4	11	4,5	60
		4 A22	2200	42	18970	22070	47				
		4 A23	2100	42	–	–	–				
3	1400	4 A31	3400	44	19540	22730	36	3 ÷ 4	14	5	70
		4 A32	3300	45	29020	33760	48				
		4 A33	3200	45	–	–	–				
4	1400	4 A41	4250	45	26060	30310	38	3,5 ÷ 4,5	16	5,5	80
		4 A42	3980	46	37520	43650	50				
		4 A43	3800	46	–	–	–				
5	1400	4 A51	5600	48	33970	39520	37	4 ÷ 5	20	6	100
		4 A52	5500	49	49400	57480	49				
		4 A53	5400	49	–	–	–				
6	1400	4 A61	7400	51	42770	49750	36	4 ÷ 5,5	25	7	130
		4 A62	7200	52	63000	73290	48				
		4 A63	7000	52	–	–	–				
7	900	6 A71	5800	52	36900	42900	39	4 ÷ 5	24	7	120
		6 A72	5400	53	53900	62700	52				
		6 A73	5200	53	–	–	–				
8	900	6 A81	8500	54	53700	62400	39	4 ÷ 5,5	26	9	160
		6 A82	7600	55	76500	89000	52				
		6 A83	7000	55	–	–	–				
9	900	6 A91	10600	57	67400	78400	39	4 ÷ 6	28	11	200
		6 A92	10000	58	99100	115200	52				
		6 A93	9500	58	–	–	–				
10	900	6 A101	12500	60	83200	95400	40	4 ÷ 6	30	12	220
		6 A102	11900	61	119000	138400	54				
		6 A103	11400	61	–	–	–				

Les éléments techniques des aérothermes de la taille 1 à 6 fonctionnant avec un moteur à 8 pôles (700 tr/mn) sont obtenus en multipliant les valeurs du tableau à 4 pôles (1400 tr/mn) par les coefficients suivants:

KCal/h - Watt x 0,65
m³/h x 0,50
dB(A) x 0,76

COEFFICIENTS DE CORRECTION

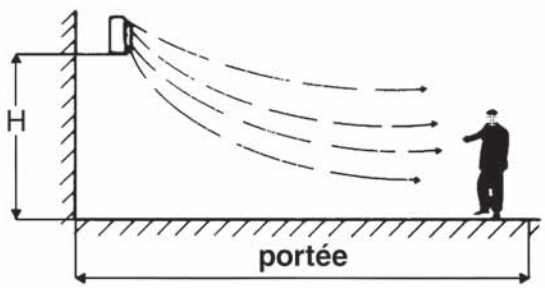
Temp. Air	°C eau 110/80	120/90	130/100	140/110	150/120
-10	1,05	1,15	1,25	1,35	1,45
-5	1,00	1,10	1,20	1,30	1,40
0	0,95	1,05	1,15	1,25	1,35
+5	0,90	1,00	1,10	1,20	1,30
+10	0,85	0,95	1,05	1,15	1,25
+15	0,80	0,90	1,00	1,10	1,20
+20	0,75	0,85	0,95	1,05	1,15
+25	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10

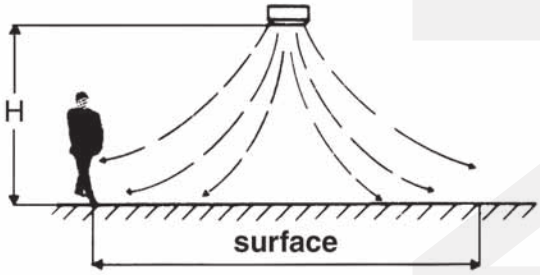
ALIMENTATION EAU 130-100 °C
Chute de température 30°C - Δ tm 100°C - Température d'entrée d'air 15°C

TAILLE	VITESSE DE ROTATION	MODELE	DEBIT D'AIR	NIVEAU SONORE *	PUISSANCE CALORIFIQUE		TEMP. SORTIE D'AIR	ZONE D'INFLUENCE POUR INSTALLATION			
								PAROIS		PLAFOND	
	tr/mn		m³/h	NR	KCal/h	W	°C	HAUTEUR m	PORTEE m	HAUTEUR max m	SURFACE m²
1	900	6 A11	1140	31	7790	9060	40	2,5 ÷ 3	5,5	3	36
		6 A12	1040	32	10340	12030	52				
		6 A13	960	32	–	–	–				
2	900	6 A21	1560	33	10870	12650	41	2,5 ÷ 3,5	7,5	3,5	45
		6 A22	1440	34	14460	16820	52				
		6 A23	1380	34	–	–	–				
3	900	6 A31	2230	35	15570	18120	41	2,5 ÷ 3,5	10	4	50
		6 A32	2170	36	21820	25390	53				
		6 A33	2100	36	–	–	–				
4	900	6 A41	2910	36	20320	23640	41	3 ÷ 4	12	4,5	60
		6 A42	2720	37	28340	32970	54				
		6 A43	2600	37	–	–	–				
5	900	6 A51	3630	40	26160	30430	42	3,5 ÷ 4,5	15	5	75
		6 A52	3560	41	37610	43760	54				
		6 A53	3500	41	–	–	–				
6	900	6 A61	4790	43	32840	38210	40	4 ÷ 5	18	6	110
		6 A62	4670	44	49140	57170	54				
		6 A63	4550	44	–	–	–				
7	700	8 A71	4400	42	31300	36400	41	3,5 ÷ 4	18	6	100
		8 A72	4100	43	45200	52600	56				
		8 A73	3800	43	–	–	–				
8	700	8 A81	6000	44	46200	53700	42	3,5 ÷ 4,5	20	7	130
		8 A82	5500	45	63500	73800	56				
		8 A83	5000	45	–	–	–				
9	700	8 A91	8000	49	57300	66600	42	3,5 ÷ 5	21	8	150
		8 A92	7500	50	82300	95700	56				
		8 A93	7000	50	–	–	–				
10	700	8 A101	9500	51	71600	83300	43	4 ÷ 5	22	9	160
		8 A102	8800	52	96400	112100	56				
		8 A103	8450	52	–	–	–				

* **NR =** Les niveaux de pression acoustique sont obtenus avec une attenuation du local et de l'installation de 23 dB à une distance de 5 m de l'appareil.

ZONE D'INFLUENCE





TAILLE	VITESSE DE ROTATION	MODELE	DEBIT D'AIR	NIVEAU SONORE *	PUISSANCE CALORIFIQUE		TEMP. SORTIE D'AIR	ZONE D'INFLUENCE POUR INSTALLATION			
								PAROIS		PLAFOND	
	tr/mn		m³/h	NR	KCal/h	W	°C	HAUTEUR m	PORTEE m	HAUTEUR max m	SURFACE m²
1	1400	4 A11	1670	40	10770	12530	39	2,5 ÷ 3,5	8	4	50
		4 A12	1560	41	–	–	–				
		4 A13	1450	41	–	–	–				
2	1400	4 A21	2370	41	15420	17940	39	3 ÷ 4	11	4,5	60
		4 A22	2200	42	–	–	–				
		4 A23	2100	42	–	–	–				
3	1400	4 A31	3400	44	22170	25800	39	3 ÷ 4	14	5	70
		4 A32	3300	45	–	–	–				
		4 A33	3200	45	–	–	–				
4	1400	4 A41	4250	45	29570	34400	41	3,5 ÷ 4,5	16	5,5	80
		4 A42	3980	46	–	–	–				
		4 A43	3800	46	–	–	–				
5	1400	4 A51	5600	48	38550	44850	40	4 ÷ 5	20	6	100
		4 A52	5500	49	–	–	–				
		4 A53	5400	49	–	–	–				
6	1400	4 A61	7400	51	48530	56460	39	4 ÷ 5,5	25	7	130
		4 A62	7200	52	–	–	–				
		4 A63	7000	52	–	–	–				
7	900	6 A71	5800	52	41800	48600	42	4 ÷ 5	24	7	120
		6 A72	5400	53	–	–	–				
		6 A73	5200	53	–	–	–				
8	900	6 A81	8500	54	60900	70800	42	4 ÷ 5,5	26	9	160
		6 A82	7600	55	–	–	–				
		6 A83	7000	55	–	–	–				
9	900	6 A91	10600	57	76400	88800	42	4 ÷ 6	28	11	200
		6 A92	10000	58	–	–	–				
		6 A93	9500	58	–	–	–				
10	900	6 A101	12500	60	94400	109800	43	4 ÷ 6	30	12	220
		6 A102	11900	61	–	–	–				
		6 A103	11400	61	–	–	–				

Les éléments techniques des aérothermes de la taille 1 à 6 fonctionnant avec un moteur à 8 pôles (700 tr/mn) sont obtenus en multipliant les valeurs du tableau à 4 pôles (1400 tr/mn) par les coefficients suivants:

KCal/h - Watt x 0,65

m³/h x 0,50

dB(A) x 0,76

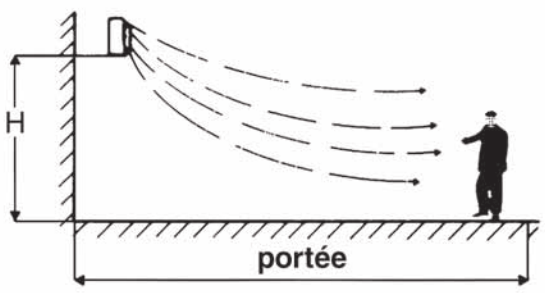
COEFFICIENTS DE CORRECTION

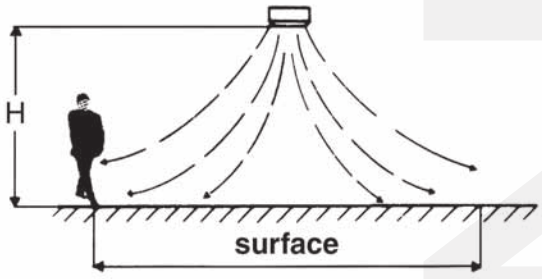
Temp. Air	°C eau 140/90	150/100	160/110	170/120
-10	1,04	1,13	1,21	1,29
-5	1,00	1,08	1,17	1,25
0	0,96	1,04	1,13	1,21
+5	0,92	1,00	1,08	1,17
+10	0,88	0,96	1,04	1,13
+15	0,83	0,92	1,00	1,08
+20	0,79	0,88	0,96	1,04
+25	0,75	0,83	0,92	1,00

TAILLE	VITESSE DE ROTATION	MODELE	DEBIT D'AIR	NIVEAU SONORE *	PUISSANCE CALORIFIQUE		TEMP. SORTIE D'AIR	ZONE D'INFLUENCE POUR INSTALLATION			
								PAROIS		PLAFOND	
	tr/mn		m³/h	NR	KCal/h	W	°C	HAUTEUR m	PORTEE m	HAUTEUR max m	SURFACE m²
1	900	6 A11	1140	31	8840	10290	44	2,5 ÷ 3	5,5	3	36
		6 A12	1040	32	–	–	–				
		6 A13	960	32	–	–	–				
2	900	6 A21	1560	33	12340	14350	44	2,5 ÷ 3,5	7,5	3,5	45
		6 A22	1440	34	–	–	–				
		6 A23	1380	34	–	–	–				
3	900	6 A31	2230	35	17670	20560	44	2,5 ÷ 3,5	10	4	50
		6 A32	2170	36	–	–	–				
		6 A33	2100	36	–	–	–				
4	900	6 A41	2910	36	23060	26830	44	3 ÷ 4	12	4,5	60
		6 A42	2720	37	–	–	–				
		6 A43	2600	37	–	–	–				
5	900	6 A51	3630	40	29680	34530	45	3,5 ÷ 4,5	15	5	75
		6 A52	3560	41	–	–	–				
		6 A53	3500	41	–	–	–				
6	900	6 A61	4790	43	37270	43360	44	4 ÷ 5	18	6	110
		6 A62	4670	44	–	–	–				
		6 A63	4550	44	–	–	–				
7	700	8 A71	4400	42	35500	41300	45	3,5 ÷ 4	18	6	100
		8 A72	4100	43	–	–	–				
		8 A73	3800	43	–	–	–				
8	700	8 A81	6000	44	52400	60900	46	3,5 ÷ 4,5	20	7	130
		8 A82	5500	45	–	–	–				
		8 A83	5000	45	–	–	–				
9	700	8 A91	8000	49	65000	75600	45	3,5 ÷ 5	21	8	150
		8 A92	7500	50	–	–	–				
		8 A93	7000	50	–	–	–				
10	700	8 A101	9500	51	81200	94400	47	4 ÷ 5	22	9	160
		8 A102	8800	52	–	–	–				
		8 A103	8450	52	–	–	–				

* **NR =** Les niveaux de pression acoustique sont obtenus avec une attenuation du local et de l'installation de 23 dB à une distance de 5 m de l'appareil.

ZONE D'INFLUENCE





TAILLE	VITESSE DE ROTATION	MODELE	DEBIT D'AIR	NIVEAU SONORE *	PUISSANCE CALORIFIQUE		TEMP. SORTIE D'AIR	ZONE D'INFLUENCE POUR INSTALLATION			
								PAROIS		PLAFOND	
	tr/mn		m³/h	NR	KCal/h	W	°C	HAUTEUR m	PORTEE m	HAUTEUR max m	SURFACE m²
1	1400	4 A11	1670	40	9160	10660	35	2,5 3,5	8	4	50
		4 A12	1560	41	–	–	–				
		4 A13	1450	41	–	–	–				
2	1400	4 A21	2370	41	13120	15270	36	3 4	11	4,5	60
		4 A22	2200	42	–	–	–				
		4 A23	2100	42	–	–	–				
3	1400	4 A31	3400	44	18870	21960	36	3 4	14	5	70
		4 A32	3300	45	–	–	–				
		4 A33	3200	45	–	–	–				
4	1400	4 A41	4250	45	25170	29280	37	3,5 4,5	16	5,5	80
		4 A42	3980	46	–	–	–				
		4 A43	3800	46	–	–	–				
5	1400	4 A51	5600	48	32810	38170	37	4 5	20	6	100
		4 A52	5500	49	–	–	–				
		4 A53	5400	49	–	–	–				
6	1400	4 A61	7400	51	41310	48060	36	4 5,5	25	7	130
		4 A62	7200	52	–	–	–				
		4 A63	7000	52	–	–	–				
7	900	6 A71	5800	52	35600	41400	38	4 5	24	7	120
		6 A72	5400	53	–	–	–				
		6 A73	5200	53	–	–	–				
8	900	6 A81	8500	54	51800	60200	38	4 5,5	26	9	160
		6 A82	7600	55	–	–	–				
		6 A83	7000	55	–	–	–				
9	900	6 A91	10600	57	65000	75600	38	4 6	28	11	200
		6 A92	10000	58	–	–	–				
		6 A93	9500	58	–	–	–				
10	900	6 A101	12500	60	80300	93400	39	4 6	30	12	220
		6 A102	11900	61	–	–	–				
		6 A103	11400	61	–	–	–				

Les éléments techniques des aérothermes de la taille 1 à 6 fonctionnant avec un moteur à 8 pôles (700 tr/mn) sont obtenus en multipliant les valeurs du tableau à 4 pôles (1400 tr/mn) par les coefficients suivants:

KCal/h - Watt x 0,65
m³/h x 0,50
dB(A) x 0,76

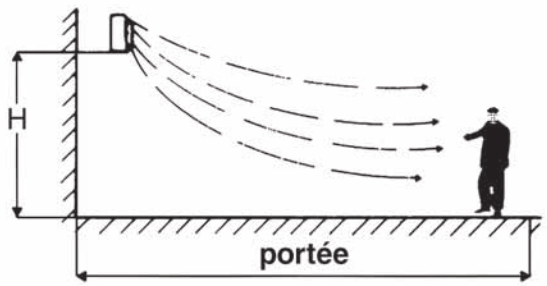
COEFFICIENTS DE CORRECTION

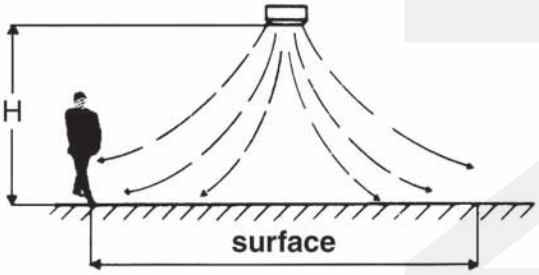
Temp. Air	bar 0,1	vapeur 0,3	0,5	1	2	3
-10	1,17	1,22	1,26	1,35	1,49	1,59
-5	1,11	1,17	1,21	1,30	1,44	1,54
0	1,06	1,11	1,16	1,25	1,39	1,49
+5	1,01	1,06	1,10	1,20	1,33	1,44
+10	0,96	1,01	1,05	1,15	1,28	1,39
+15	0,91	0,96	1,00	1,09	1,23	1,33
+20	0,85	0,91	0,95	1,04	1,18	1,26
+25	0,80	0,85	0,90	0,99	1,13	1,23

TAILLE	VITESSE DE ROTATION	MODELE	DEBIT D'AIR	NIVEAU SONORE *	PUISSANCE CALORIFIQUE		TEMP. SORTIE D'AIR	ZONE D'INFLUENCE POUR INSTALLATION			
								PAROIS		PLAFOND	
	tr/mn		m³/h	NR	KCal/h	W	°C	HAUTEUR m	PORTEE m	HAUTEUR max m	SURFACE m²
1	900	6 A11	1140	31	7520	8750	39	2,5 3	5,5	3	36
		6 A12	1040	32	–	–	–				
		6 A13	960	32	–	–	–				
2	900	6 A21	1560	33	10500	12210	40	2,5 3,5	7,5	3,5	45
		6 A22	1440	34	–	–	–				
		6 A23	1380	34	–	–	–				
3	900	6 A31	2230	35	15040	17500	40	2,5 3,5	10	4	50
		6 A32	2170	36	–	–	–				
		6 A33	2100	36	–	–	–				
4	900	6 A41	2910	36	19630	22840	40	3 4	12	4,5	60
		6 A42	2720	37	–	–	–				
		6 A43	2600	37	–	–	–				
5	900	6 A51	3630	40	25260	29390	41	3,5 4,5	15	5	75
		6 A52	3560	41	–	–	–				
		6 A53	3500	41	–	–	–				
6	900	6 A61	4790	43	31720	36900	40	4 5	18	6	110
		6 A62	4670	44	–	–	–				
		6 A63	4550	44	–	–	–				
7	700	8 A71	4400	42	30200	35100	42	3,5 4	18	6	100
		8 A72	4100	43	–	–	–				
		8 A73	3800	43	–	–	–				
8	700	8 A81	6000	44	44600	51800	42	3,5 4,5	20	7	130
		8 A82	5500	45	–	–	–				
		8 A83	5000	45	–	–	–				
9	700	8 A91	8000	49	55300	64300	41	3,5 5	21	8	150
		8 A92	7500	50	–	–	–				
		8 A93	7000	50	–	–	–				
10	700	8 A101	9500	51	69100	80400	42	4 5	22	9	160
		8 A102	8800	52	–	–	–				
		8 A103	8450	52	–	–	–				

* **NR =** Les niveaux de pression acoustique sont obtenus avec une attenuation du local et de l'installation de 23 dB à une distance de 5 m de l'appareil.

ZONE D'INFLUENCE





ALIMENTATION VAPEUR 6 bar
Température vapeur 164°C - Température d'entrée d'air 15°C

TAILLE	VITESSE DE ROTATION	MODELE	DEBIT D'AIR	NIVEAU SONORE *	PUISSANCE CALORIFIQUE		TEMP. SORTIE D'AIR	ZONE D'INFLUENCE POUR INSTALLATION			
								PAROIS		PLAFOND	
	tr/mn		m³/h	NR	KCal/h	W	°C	HAUTEUR m	PORTEE m	HAUTEUR max m	SURFACE m²
1	1400	4 A11	1670	40	14220	16550	47	2,5 3,5	8	4	50
		4 A12	1560	41	–	–	–				
		4 A13	1450	41	–	–	–				
2	1400	4 A21	2370	41	20370	23700	47	3 4	11	4,5	60
		4 A22	2200	42	–	–	–				
		4 A23	2100	42	–	–	–				
3	1400	4 A31	3400	44	29290	34080	47	3 4	14	5	70
		4 A32	3300	45	–	–	–				
		4 A33	3200	45	–	–	–				
4	1400	4 A41	4250	45	39060	45440	49	3,5 4,5	16	5,5	80
		4 A42	3980	46	–	–	–				
		4 A43	3800	46	–	–	–				
5	1400	4 A51	5600	48	50920	59240	49	4 5	20	6	100
		4 A52	5500	49	–	–	–				
		4 A53	5400	49	–	–	–				
6	1400	4 A61	7400	51	64110	74590	47	4 5,5	25	7	130
		4 A62	7200	52	–	–	–				
		4 A63	7000	52	–	–	–				
7	900	6 A71	5800	52	54900	63800	52	4 5	24	7	120
		6 A72	5400	53	–	–	–				
		6 A73	5200	53	–	–	–				
8	900	6 A81	8500	54	79600	92600	53	4 5,5	26	9	160
		6 A82	7600	55	–	–	–				
		6 A83	7000	55	–	–	–				
9	900	6 A91	10600	57	100500	116900	52	4 6	28	11	200
		6 A92	10000	58	–	–	–				
		6 A93	9500	58	–	–	–				
10	900	6 A101	12500	60	122000	141900	53	4 6	30	12	220
		6 A102	11900	61	–	–	–				
		6 A103	11400	61	–	–	–				

Les éléments techniques des aérothermes de la taille 1 à 6 fonctionnant avec un moteur à 8 pôles (700 tr/mn) sont obtenus en multipliant les valeurs du tableau à 4 pôles (1400 tr/mn) par les coefficients suivants:

KCal/h - Watt x 0,65
m³/h x 0,50
dB(A) x 0,76

COEFFICIENTS DE CORRECTION

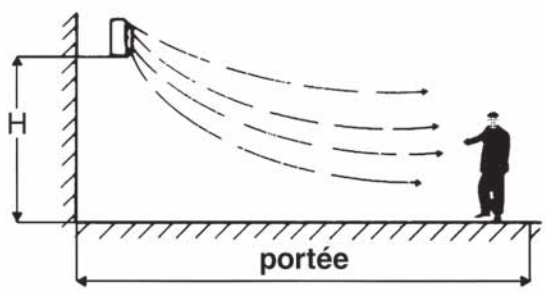
Temp. Air	bar 4	vapeur 5	6	7	8	10
-10	1,08	1,13	1,17	1,21	1,24	1,30
-5	1,05	1,09	1,13	1,17	1,21	1,26
0	1,01	1,06	1,10	1,14	1,17	1,23
+5	0,98	1,03	1,07	1,11	1,14	1,19
+10	0,95	0,99	1,03	1,07	1,11	1,16
+15	0,91	0,96	1,00	1,04	1,07	1,13
+20	0,88	0,93	0,97	1,01	1,04	1,09
+25	0,85	0,89	0,93	0,97	1,01	1,06

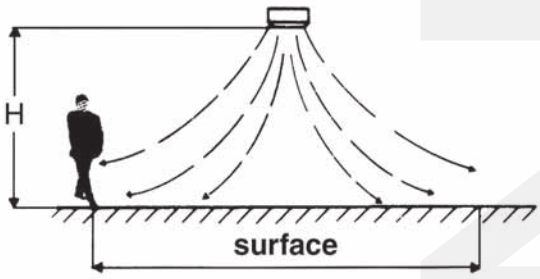
ALIMENTATION VAPEUR 6 bar
Température vapeur 164°C - Température d'entrée d'air 15°C

TAILLE	VITESSE DE ROTATION	MODELE	DEBIT D'AIR	NIVEAU SONORE *	PUISSANCE CALORIFIQUE		TEMP. SORTIE D'AIR	ZONE D'INFLUENCE POUR INSTALLATION			
								PAROIS		PLAFOND	
	tr/mn		m³/h	NR	KCal/h	W	°C	HAUTEUR m	PORTEE m	HAUTEUR max m	SURFACE m²
1	900	6 A11	1140	31	11680	13590	53	2,5 3	5,5	3	36
		6 A12	1040	32	–	–	–				
		6 A13	960	32	–	–	–				
2	900	6 A21	1560	33	16300	18960	54	2,5 3,5	7,5	3,5	45
		6 A22	1440	34	–	–	–				
		6 A23	1380	34	–	–	–				
3	900	6 A31	2230	35	23350	27160	54	2,5 3,5	10	4	50
		6 A32	2170	36	–	–	–				
		6 A33	2100	36	–	–	–				
4	900	6 A41	2910	36	30470	35440	54	3 4	12	4,5	60
		6 A42	2720	37	–	–	–				
		6 A43	2600	37	–	–	–				
5	900	6 A51	3630	40	39210	45620	55	3,5 4,5	15	5	75
		6 A52	3560	41	–	–	–				
		6 A53	3500	41	–	–	–				
6	900	6 A61	4790	43	49240	57280	53	4 5	18	6	110
		6 A62	4670	44	–	–	–				
		6 A63	4550	44	–	–	–				
7	700	8 A71	4400	42	46000	53500	55	3,5 4	18	6	100
		8 A72	4100	43	–	–	–				
		8 A73	3800	43	–	–	–				
8	700	8 A81	6000	44	67600	78600	56	3,5 4,5	20	7	130
		8 A82	5500	45	–	–	–				
		8 A83	5000	45	–	–	–				
9	700	8 A91	8000	49	85000	98900	56	3,5 5	21	8	150
		8 A92	7500	50	–	–	–				
		8 A93	7000	50	–	–	–				
10	700	8 A101	9500	51	105000	122100	56	4 5	22	9	160
		8 A102	8800	52	–	–	–				
		8 A103	8450	52	–	–	–				

* **NR =** Les niveaux de pression acoustique sont obtenus avec une attenuation du local et de l'installation de 23 dB à une distance de 5 m de l'appareil.

ZONE D'INFLUENCE





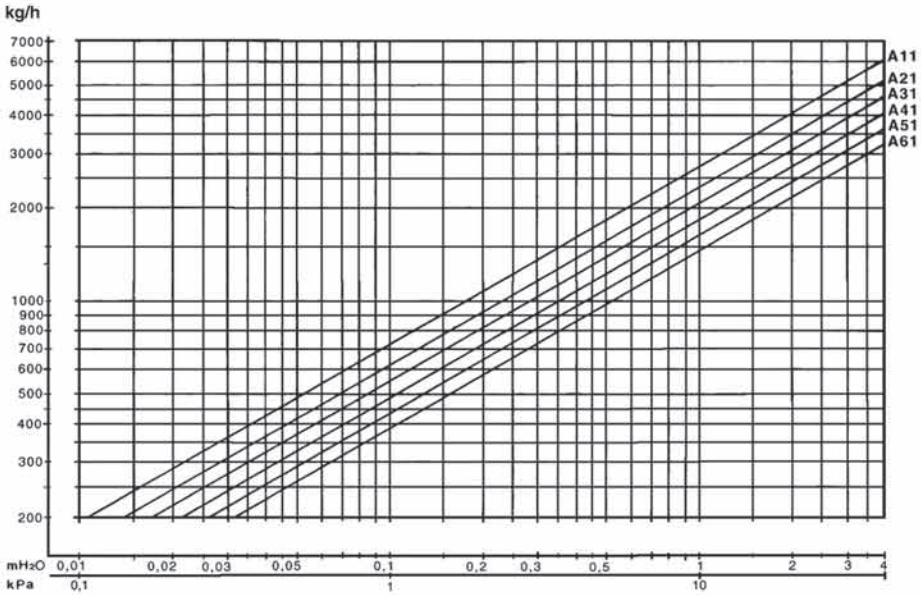
PERTES DE CHARGE DANS LA BATTERIE DES AEROTHERMES

Sur les diagrammes qui suivent, sont indiquées les pertes de charge en m C.E. des aérothermes en fonction du débit d'eau en Kg/h à une température moyenne de 80°C.

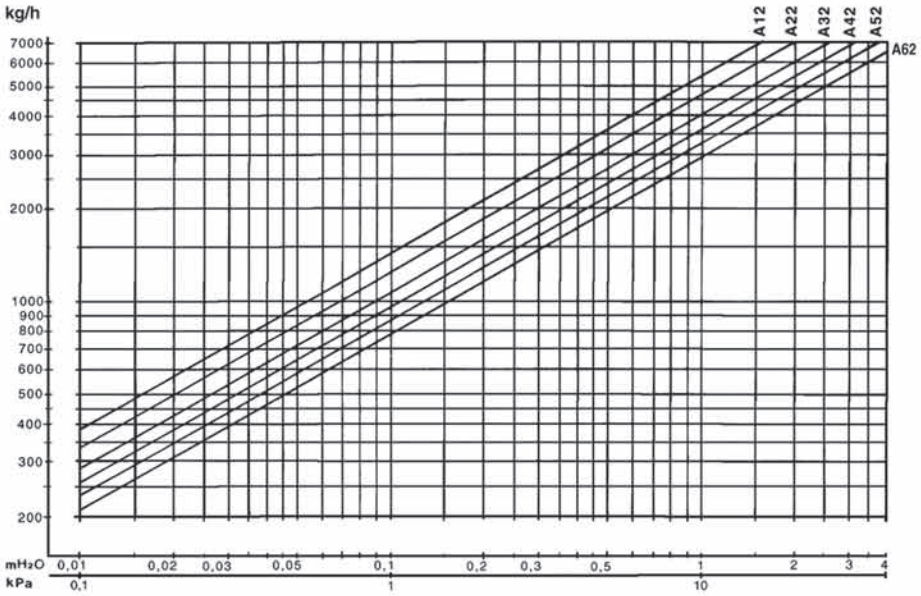
TEMPERATURE D'EAU	°C
FACTEURS DE CORRECTION	K

°C	K
50	1.15
60	1.10
70	1.05
90	0.95
100	0.89
110	0.83
120	0.78
130	0.72
140	0.67
150	0.61

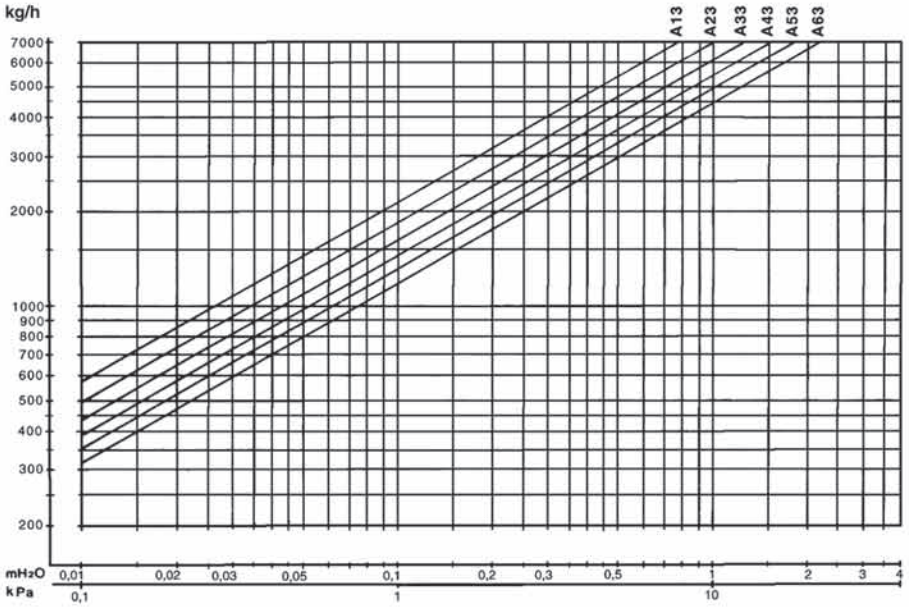
1 Rang



2 Rangs



3 Rangs



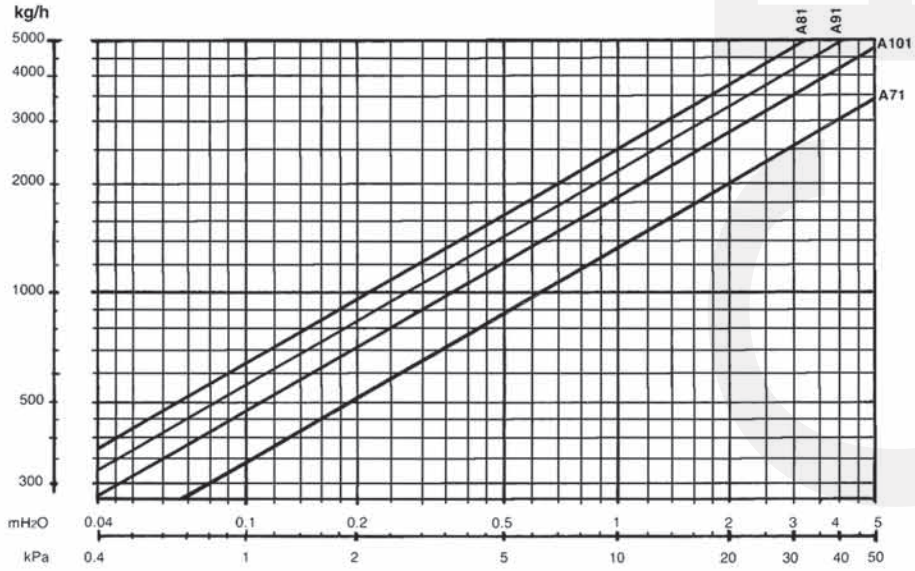
PERTES DE CHARGE DANS LA BATTERIE DES AEROTHERMES

Sur les diagrammes qui suivent, sont indiquées les pertes de charge en m C.E. des aérothermes en fonction du débit d'eau en Kg/h à une température moyenne de 80°C.

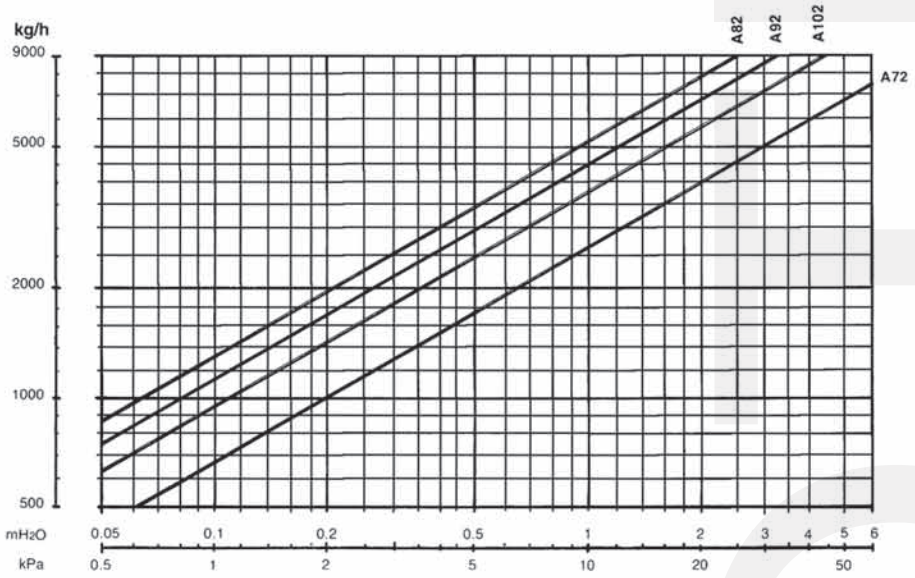
TEMPERATURE D'EAU	°C
FACTEURS DE CORRECTION	K

1 Rang

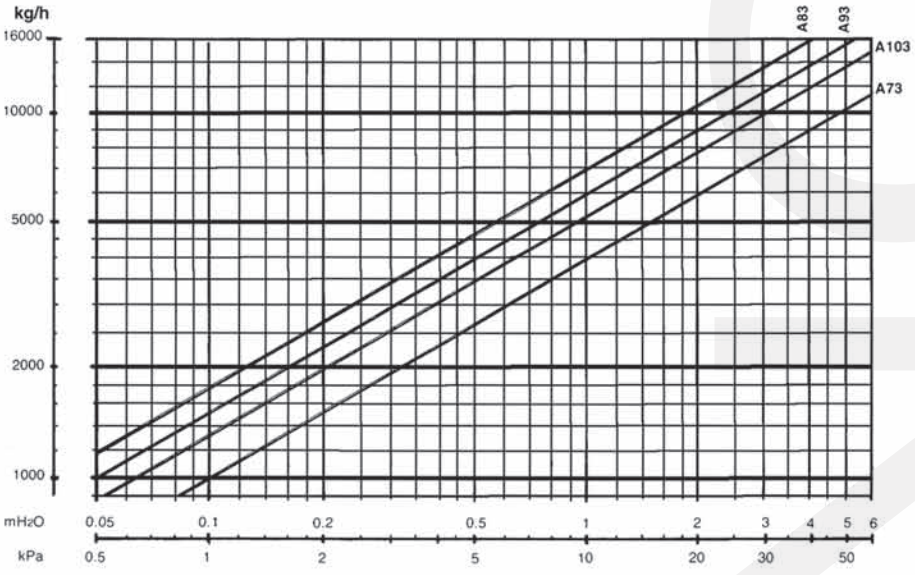
°C	K
50	1.15
60	1.10
70	1.05
90	0.95
100	0.89
110	0.83
120	0.78
130	0.72
140	0.67
150	0.61



2 Rangs



3 Rangs



MODELE		46 F 23		46 F 24		46 F 43		46 F 44		68 F 63		68 F 64		68 F 93		68 F 94	
Hauteur de l'installation	m	2.5 ÷ 4				3 ÷ 4.5				3 ÷ 5				3.5 ÷ 5.5			
Vitesse de rotation	tr/mn	1350	950	1350	950	1350	950	1350	950	900	700	900	700	900	700	900	700
Débit d'air	m^3/h	2200	1500	2000	1400	3800	2500	3400	2150	4350	3600	4000	3150	8250	6250	7800	5950
Portée	m	11	7.5	10	7	16	12	14	10	18	14	17	13	26	20	24	18
Niveau * sonore	dB (A)	44	35	44	35	47	37	47	37	44	36	44	36	58	50	58	50
Alimentation eau 45/40°C Δt 5°C	kW	8.3	6.6	9.5	7.5	14.1	11.0	16.2	12.1	19.0	16.6	21.4	18.2	36.5	31.0	42.3	33.6
Entrée d'air + 15°C	Temp. sortie d'air °C	27.1	29.0	30.4	32.3	26.9	29.0	30.3	32.7	28.7	29.9	32.2	33.6	29.2	30.6	32.3	34.2
Alimentation eau 85/75°C Δt 10°C	kW	20.4	16.1	23.3	18.5	34.5	26.9	39.7	29.6	46.3	40.3	52.0	44.0	89.5	75.9	103.6	82.0
Entrée d'air + 15°C	Temp. sortie d'air °C	44.8	49.5	52.8	57.5	44.2	49.2	52.3	58.2	48.4	51.2	56.9	60.1	49.8	53.2	57.4	61.9
Alimentation eau 90/70°C Δt 20°C	kW	19.5	15.5	22.5	18.0	33.2	26.0	38.6	29.0	45.2	39.5	51.1	43.5	86.6	73.8	100.9	80.4
Entrée d'air + 15°C	Temp. sortie d'air °C	43.5	48.2	51.5	56.3	43.1	48.2	51.3	57.3	47.6	50.4	56.2	59.6	48.7	52.1	56.3	61.0

* **NR =** Les niveaux de pression acoustique sont obtenus avec une attenuation du local et de l'installation de 23 dB à une distance de 5 m de l'appareil.

Coefficients de correction

Température entrée air C°	sur 45/40°C Δt 5°C					sur 85/75°C Δt 10°C					sur 90/70°C Δt 20°C				
	TEMPERATURE EAU °C					TEMPERATURE EAU °C					TEMPERATURE EAU °C				
	40 35	45 40	50 45	55 50	60 55	70 60	75 65	80 70	85 75	90 80	70 50	80 60	85 65	90 70	95 75
-5	1.46	1.62	1.77	1.94	2.10	1.07	1.15	1.23	1.30	1.38	1.00	1.15	1.23	1.31	1.38
0	1.29	1.46	1.62	1.77	1.94	1.00	1.07	1.15	1.23	1.30	0.92	1.08	1.15	1.23	1.31
+5	1.13	1.29	1.46	1.62	1.77	0.92	1.00	1.07	1.15	1.23	0.85	1.00	1.08	1.15	1.23
+10	1.00	1.13	1.29	1.46	1.62	0.84	0.92	1.00	1.07	1.15	0.77	0.92	1.00	1.08	1.15
+15	0.81	1.00	1.13	1.29	1.46	0.76	0.84	0.92	1.00	1.07	0.69	0.85	0.92	1.00	1.08
+20	0.65	0.81	1.00	1.13	1.29	0.69	0.76	0.84	0.92	1.00	0.62	0.77	0.85	0.92	1.00
+25	0.49	0.65	0.81	1.00	1.13	0.62	0.69	0.76	0.84	0.92	0.54	0.69	0.77	0.85	0.92

MODELE		46 F 23	46 F 24	46 F 43	46 F 44	68 F 63	68 F 64	68 F 93	68 F 94
Hauteur de l'installation	m	2.5 ÷ 4		3 ÷ 4.5		3 ÷ 5		3.5 ÷ 5.5	
Vitesse de rotation	tr/mn	950	950	950	950	700	700	700	700
Débit d'air	m^3/h	1500	1400	2500	2150	3600	3150	6250	5950
Portée	m	7.5	7	12	10	14	13	20	18
Niveau * sonore	dB (A)	35	35	37	37	36	36	50	50
Alimentation eau 7/12°C Δt 5°C Entrée d'air + 28°C Humidité 55%	Totale kW	5.3	6.3	9.1	10.6	13.8	15.9	25.0	28.2
	Sensible kW	3.6	4.2	6.2	6.9	9.2	10.2	16.9	18.4
	Temp. sortie d'air °C	19.9	17.9	19.8	17.5	19.4	17.2	19.1	17.0
Alimentation eau 11/15°C Δt 4°C Entrée d'air + 28°C Humidité 55%	Totale kW	3.7	4.4	6.4	7.5	9.8	11.3	17.6	20.0
	Sensible kW	3.1	3.5	5.2	5.8	7.7	8.5	14.2	15.4
	Temp. sortie d'air °C	21.1	19.6	21.1	19.2	20.8	19.0	20.5	18.8
Alimentation eau 9/14°C Δt 5°C Entrée d'air + 28°C Humidité 55%	Totale kW	4.2	5.0	7.3	8.6	11.3	13.0	20.1	22.8
	Sensible kW	3.3	3.7	5.5	6.1	8.2	9.1	15.1	16.4
	Temp. sortie d'air °C	20.7	19.0	20.7	18.7	20.3	18.3	20.1	18.2

* **NR =** Les niveaux de pression acoustique sont obtenus avec une attenuation du local et de l'installation de 23 dB à une distance de 5 m de l'appareil.

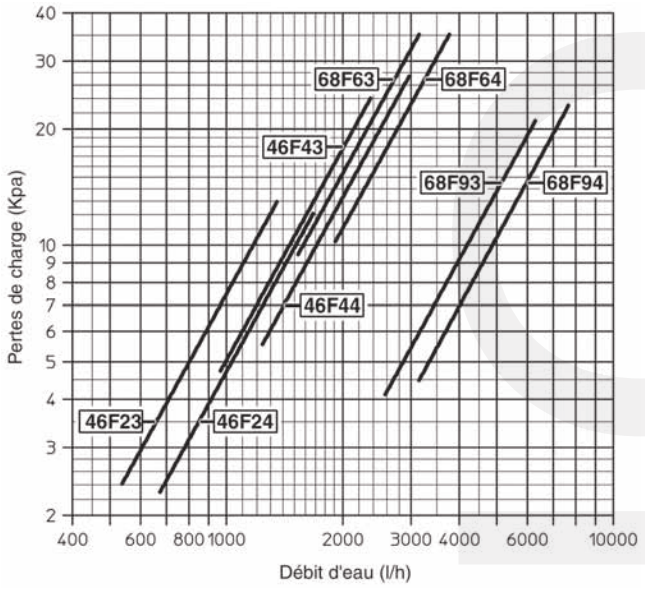
Pour le fonctionnement en rafraîchissement utilisez seulement la vitesse mini.

Coefficients de correction (kW Totale)

Temp. entrée Air	sur 7/12°C Δt 5°C			sur 11/15°C Δt 4°C		
	TEMP. EAU °C			TEMP. EAU °C		
	7	8	9	9	10	11
°C	12	13	14	13	14	15
+26	0.79	0.71	0.63	0.99	0.85	0.74
+27	0.89	0.80	0.71	1.14	1.00	0.85
+28	1.00	0.90	0.80	1.30	1.15	1.00
+29	1.11	1.00	0.88	1.46	1.31	1.16
+30	1.23	1.10	0.98	1.62	1.47	1.32

Les appareils Janus n'ont pas seulement une fonction de refroidissement de l'air traité mais aussi de déshumidification. Quand les appareils doivent fonctionner dans des conditions climatiques où la fonction de déshumidification est prépondérante (par exemple au premier démarrage), il pourrait arriver que quelques gouttes de condensation nébulisée tombent de l'appareil. Au moment de l'installation il est conseillé d'envisager toujours cette éventualité de façon à éviter que cela puisse gêner des personnes ou des choses. **Il est conseillé de ne plus alimenter la batterie quand le ventilateur s'arrête.**

Pertes de charge sur l'eau (kPa) Aéroconditionneur

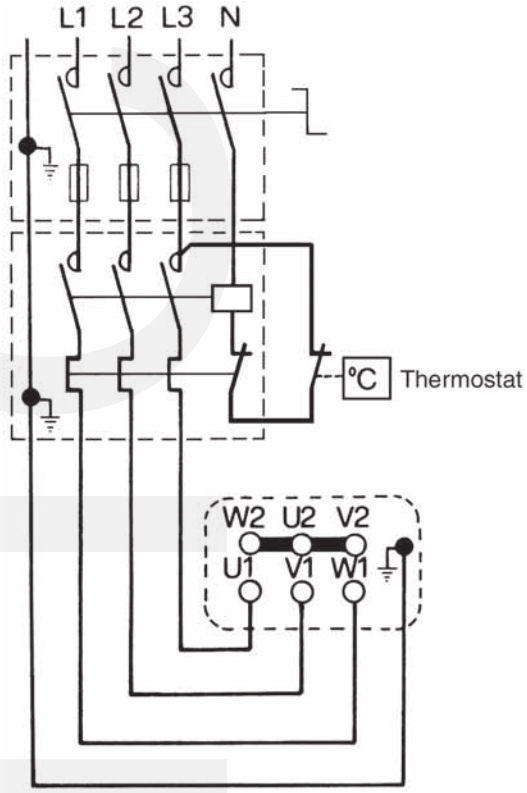


TMW °C	40	50	60	70	80
K	0.86	0.82	0.78	0.74	0.70

Les pertes de charge font référence à une température moyenne de l'eau de 10°C. Pour les températures moyennes différentes multiplier les pertes de charge par le coefficient K reporté dans le tableau.

MOTEUR À UNE VITESSE, TRIPHASÉ, 230/400V

Les aérothermes VENTILO PRO SDEEC en exécution standard, sont équipés de moteurs du type fermé, avec carcasse en aluminium et palier à billes autolubrifié; protection IP44, isolation classe B, pour alimentation TRI 230/400V 50Hz.



Exécution
à une seule vitesse
Triphasé 230-400 V
Fréquence 50 Hz

TAILLE AEROTHERME	MOTEUR A 4 POLES (1400 tr/mn)				
	REPERE MOTEUR	HAUTEUR ARBRE	PUISS W	INTENSITE ABSORBEE (A)	
				a 230 V	a 400 V
1	4 AH12	63	150	1,10	0,60
2	4 AH12	63	150	1,10	0,60
3	4 AH3	63	250	1,70	1,00
4	4 AH3	63	250	1,70	1,00
5	4 AH4	71	400	2,20	1,30
6	4 AH5	71	480	2,60	1,50

TAILLE AEROTHERME	MOTEUR A 6 POLES (900 tr/mn)				
	REPERE MOTEUR	HAUTEUR ARBRE	PUISS W	INTENSITE ABSORBEE (A)	
				a 230 V	a 400 V
1	6 AH12	63	50	0,70	0,40
2	6 AH12	63	50	0,70	0,40
3	6 AH3	63	90	1,00	0,58
4	6 AH3	63	90	1,00	0,58
5	6 AH4	63	120	1,20	0,58
6	6 AH5	71	185	1,50	0,86
7	80/6	80	370	2,30	1,30
8	80/6	80	550	3,00	1,70
9	90-S/6	90	750	4,10	2,40
10	90-L/6	90	1100	6,00	3,50

TAILLE AEROTHERME	MOTEUR A 8 POLES (700 tr/mn)				
	REPERE MOTEUR	HAUTEUR ARBRE	PUISS W	INTENSITE ABSORBEE (A)	
				a 230 V	a 400 V
7	80/8	80	185	1,85	0,85
8	80-S/8	80	250	2,40	1,60
9	90-S/8	90	370	2,90	1,70
10	90-L/8	90	550	3,60	2,10

Raccordement sur bornier du moteur

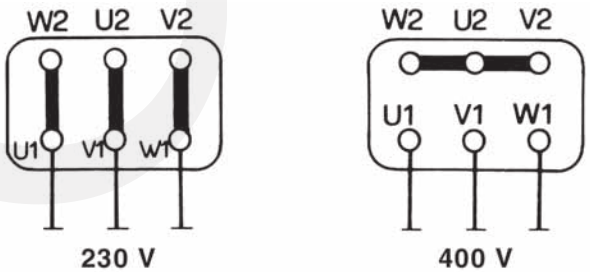


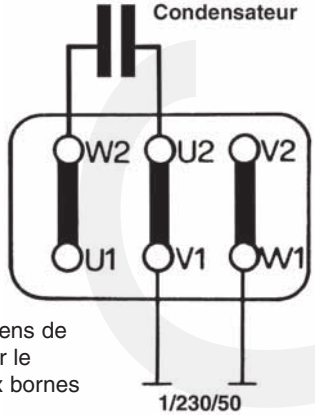
Schéma électrique de raccordement
Protéger chaque moteur avec une protection tarée à une intensité supérieure de 10% à la valeur du courant absorbé indiquée sur la plaque moteur.

MOTEUR À UNE VITESSE, TRIPHASÉ, 230/400V

Les moteurs triphasés 230/400V avec une seule vitesse, montés sur les aérothermes VENTILO PRO SDEEC, s'ils sont raccordés avec un condensateur adapté, peuvent être alimentés par un courant monophasé de 230V 50Hz.

TAILLE AEROTHERME	MOTEUR A 6 POLES (900 tr/mn)			
	REPERE MOTEUR	CONDENSATEUR F	CONDENSATEUR TENSION VN	INTENSITE ABSORBEE A
1	6 AH12	8	450	0.7
2	6 AH12	8	450	0.7
3	6 AH3	12.5	450	1
4	6 AH3	12.5	450	1
5	6 AH4	16	450	1.2
6	6 AH5	20	450	1.6
7	80/6	30	450	2.6
8	80/6	40	450	3.5
9	non disponible		-	-
10	non disponible		-	-

TAILLE AEROTHERME	MOTEUR A 8 POLES (700 tr/mn)			
	REPERE MOTEUR	CONDENSATEUR F	CONDENSATEUR TENSION VN	INTENSITE ABSORBEE A
7	80/6	16	450	2.2
8	80-S/8	20	450	2.8
9	non disponible		-	-
10	non disponible		-	-



Pour inverser le sens de rotation, raccorder le condensateur aux bornes "W2" et "V2".

TAILLE AEROTHERME	MOTEUR A 4 POLES (1400 tr/mn)			
	REPERE MOTEUR	CONDENSATEUR F	CONDENSATEUR TENSION VN	INTENSITE ABSORBEE A
1	4 AH12	16	450	1.3
2	4 AH12	16	450	1.3
3	4 AH3	20	450	1.8
4	4 AH3	20	450	1.8
5	4 AH4	30	450	2.6
6	4 AH5	40	450	3

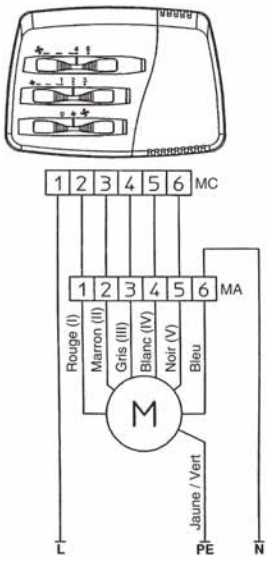
Moteur sur demande monophasé 230V, 50Hz à 5 vitesses

Sur demande les aérothermes de la taille 1 à 6 peuvent être montés avec des moteurs électriques 230V, 50Hz à 5 vitesses.

TAILLE AEROTHERME	REPERE MOTEUR	INTENSITE ABSORBEE (A) 1ª V 700 tr/mn	2ª V 800 tr/mn	3ª V 1000 tr/mn	4ª V 1200 tr/mn	5ª V 1400 tr/mn
1	3052050	0.38	0.50	0.57	0.70	0.84
2	3052051	0.50	0.60	0.70	0.80	1.00
3	3052052	0.75	0.92	1.07	1.24	1.45
4	3052053	0.78	0.98	1.09	1.27	1.55
5	3052054	1.25	1.45	1.70	2.00	2.85
6	3052055	1.30	1.50	1.72	2.00	2.85

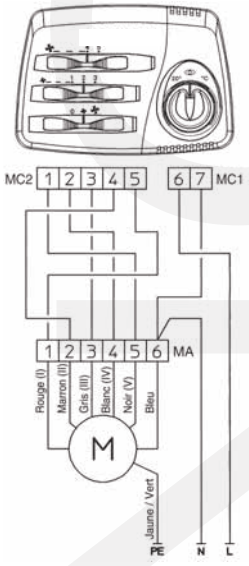
COMMANDE A 5 VITESSES

Code 9007604
MA = Bornier
MC = Bornier Commande
M = Moteur



COMMANDE A 5 VITESSES AVEC THERMOSTAT

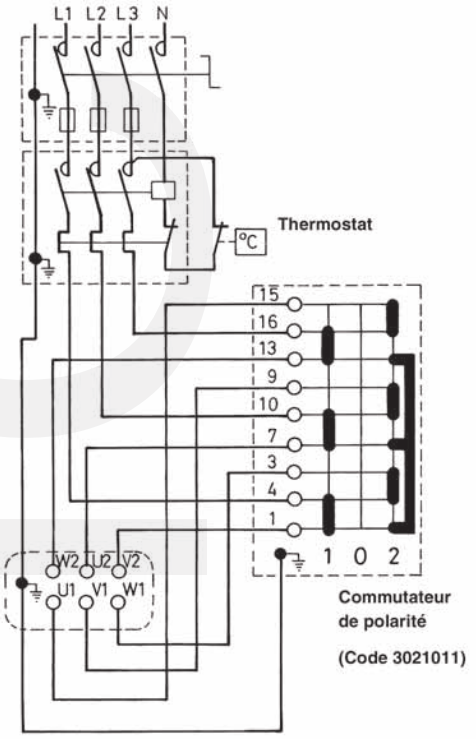
Code 9007616
MA = Bornier
MC = Bornier Commande
M = Moteur



Brancher un seul appareil pour chaque commande.

Moteur à deux vitesses, triphasé, 230/400V

A pôles commutables
(Dahlander) 4-8 pôles, 1400-700 tr/mn, pour les aérothermes de la taille 1 à 6.
Triphasé monotension, 400 V ou 230 V sur demande, fréquence 50Hz.



TAILLE AEROTHERME	REPERE MOTEUR	HAUTEUR ARBRE	PUISSANCE W		INTENSITE (A) 400 V	
			4 POLES	8 POLES	4 POLES	8 POLES
1	48 AH12	63	150	25	0,80	0,25
2	48 AH12	63	150	25	0,80	0,25
3	48 AH3	71	250	30	0,90	0,30
4	48 AH3	71	250	30	0,90	0,30
5	48 AH4	71	400	50	1,30	0,35
6	48 AH5	71	480	70	1,80	0,50

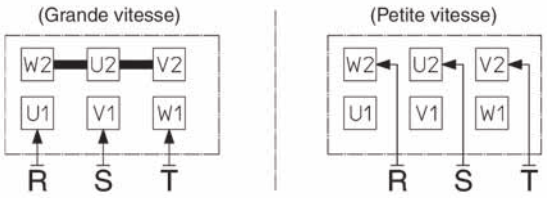
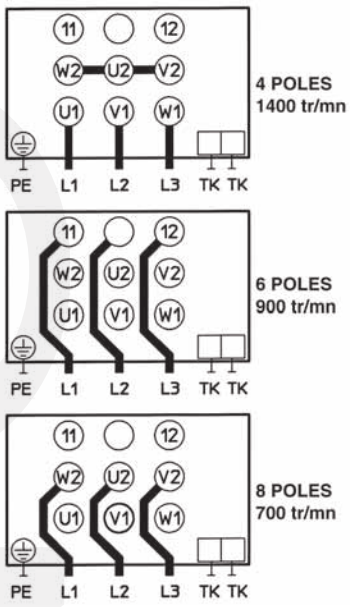


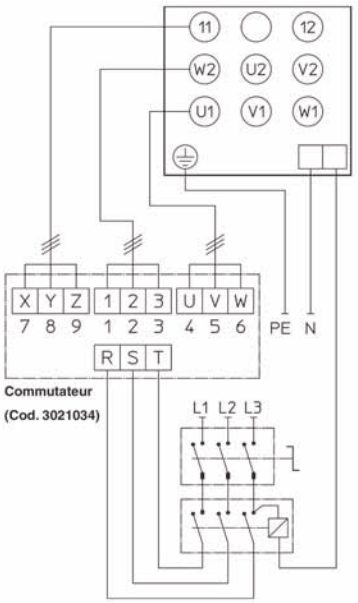
Schéma électrique de raccordement
Protéger chaque moteur avec une protection tarée à une intensité supérieure de 10% à la valeur du courant absorbé à la vitesse maximum.

Moteur à 3 vitesses, triphasé, monotension, frequence 50 Hz

Raccordement au moteur sans commutateur



Raccordement au moteur avec commutateur de polaritè 4/6/8 pôles pour fixation au mur



TAILLE AEROTHERME	REPERE MOTEUR	VITESSE tr/mn			PUISSANCE kW			INTENSITE ABSORBEE A		
		4 POLES	6 POLES	8 POLES	4 POLES	6 POLES	8 POLES	4 POLES	6 POLES	8 POLES
1-2	468 K AH12	1400	900	700	0,15	0,05	0,025	0,7	0,4	0,3
3-4	468 K AH34	1400	900	700	0,25	0,09	0,05	0,9	0,6	0,4
5-6	468 K AH56	1400	900	700	0,48	0,18	0,075	1,3	0,8	0,5

Schéma d'alimentation avec de l'eau chaude ou surchauffé

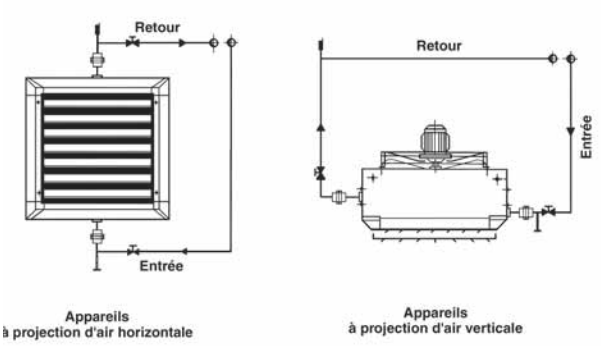
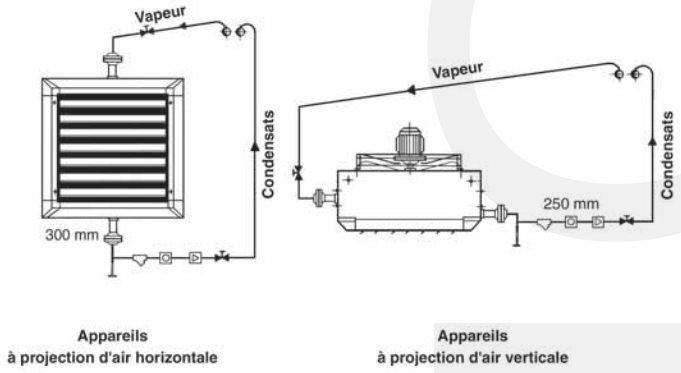
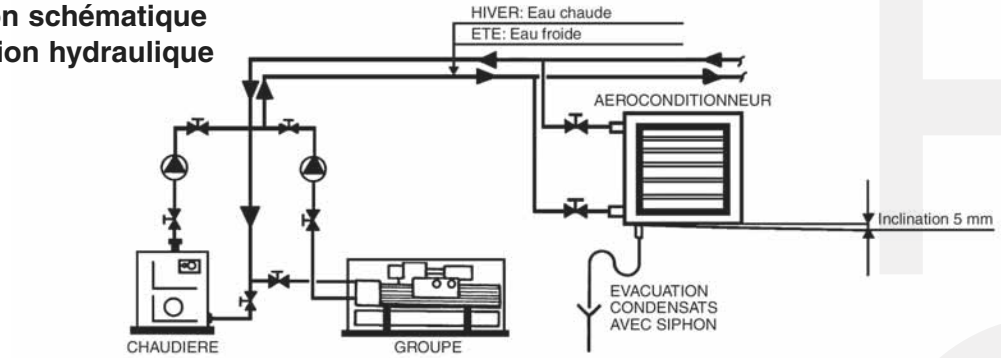


Schéma d'alimentation avec de la vapeur

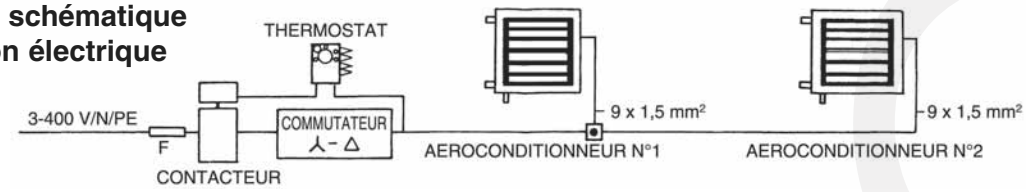


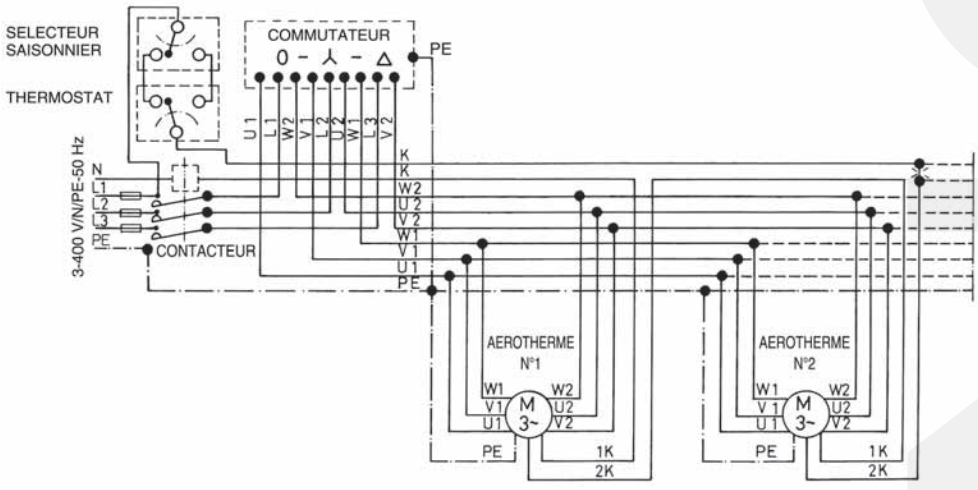
Aéroconditionneur

Représentation schématique de l'implantation hydraulique

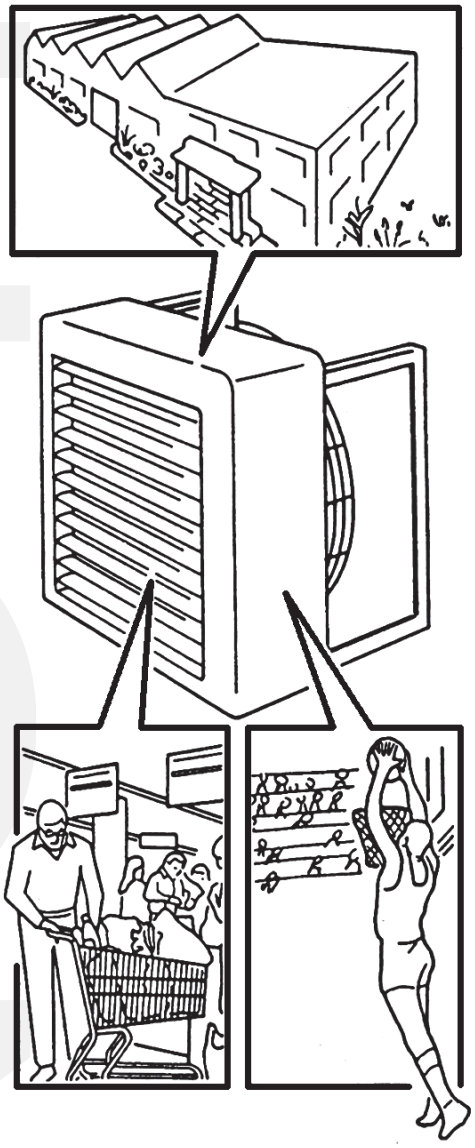


Représentation schématique de l'implantation électrique





2 - MANUEL D'INSTALLATION



BUT

AVANT L'INSTALLATION DE L'APPAREIL IL FAUT ETUDIER AVEC ATTENTION LE MANUEL PRESENT

Les aéroconditionneurs on été conçus, projetés et construits pour chauffer ou refroidir des locaux destinés à l'industrie au commerce et aux expositions. Ils ont éte étudiés pour installation mural à soufflage d'air horizontal.

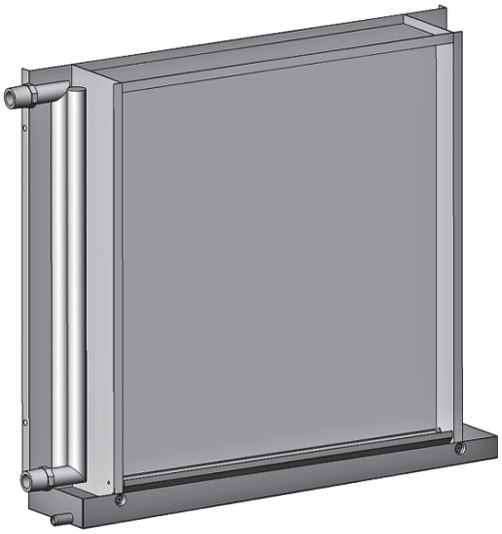
Les appareils sont construits exclusivement pour le chauffage, le refroidissement et la déshumidification; ils ne sont adaptés à aucun autre usage.

L'appareil ne peut pas:

- ***pour le traitement de l'air en plein air***
- ***être installé dans des locaux humides***
- ***être installé dans des atmosphères explosives***
- ***être installé dans des atmosphères corrosives***

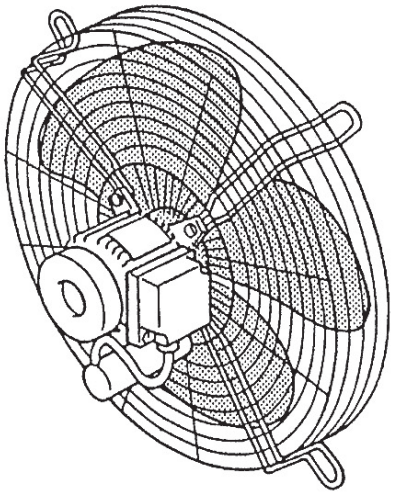
Vérifier que la pièce dans laquelle l'appareil est installé ne contient pas de substances pouvant engendrer la corrosion des ailettes en aluminium.

Les appareils peuvent être alimentés avec de l'eau chaude ou froide selon la necessité de chauffer ou de refraichir. Ils ne sont pas adaptes pour fonctionnement avec de la vapeur.

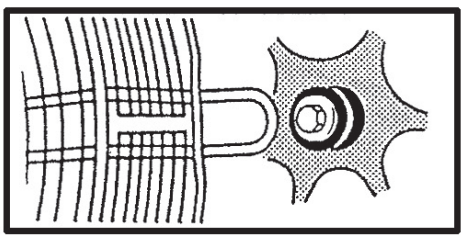


Batterie d'échange thermique
Les batteries sont du type a paquet de grande surface chauffante avec surface primaire en tubes de cuivre et surface secondaire en ailettes aluminium.

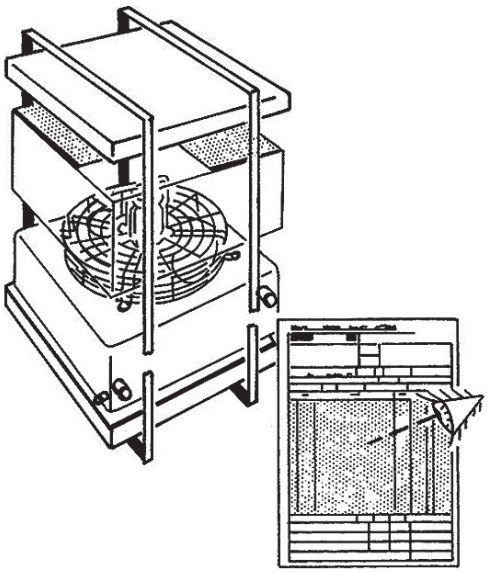
L'ample espacement entre les ailettes et leur épaisseur facilitent les opérations de nettoyage et d'entretien indispensables pour conserver l'efficacité de l'aérotherme.



L'électroventilateur est composé d'un ventilateur hélicoidale à 3 pâles (pour diminuer le niveau sonore) en aluminium, antiétincelles, équilibré statiquement et dynamiquement, directement accouplé sur le moteur électrique asynchrone, triphasée, de type fermé, protection IP 55, isolement classe B. Support moteur type panier en robuste fil d'acier, zingochromaté, de type élastique, fixé par interposition de dispositifs anti-vibrations.



TRANSPORT ET IDENTIFICATION



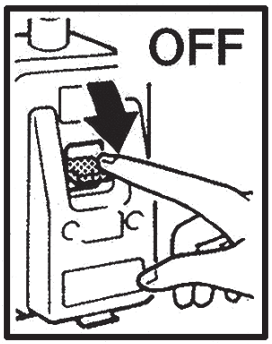
L'appareil est transporté installé et soutenu.

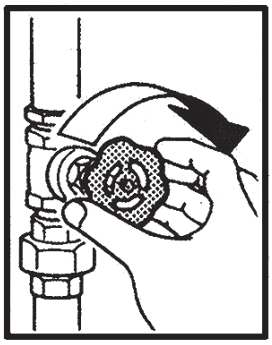
Une fois débalté, contrôler qu'il n'y ait pas de dommages et que l'appareil corresponde à la fourniture.

En cas de dommages ou d'étiquette que ne correspond pas à ce qui a été commandé, s'addresser au propre revendeur citant la série et le modéle.

L'étiquette se trouve derrière l'appareil.

PRESCRIPTIONS DE SECURITE





Avant d'effectuer n'importe quelle intervention, s'assurer que:

1 - l'aérotherme ne soit pas sous tension électrique;
2 - la vanne d'alimentation soit fermée;
3 - avant chaque intervention, quand l'appareil était on fonction, il faut attendre que l'échangeur soit refroidi.

S'assurer de connecter la masse à terre.

NE PAS EXPOSER L'APPAREIL AUX GAZ INFLAMMABLES!

NE PAS ALIMENTER L'APPAREIL AVEC DE LA VAPEUR

Protégez la batterie contre le gel.

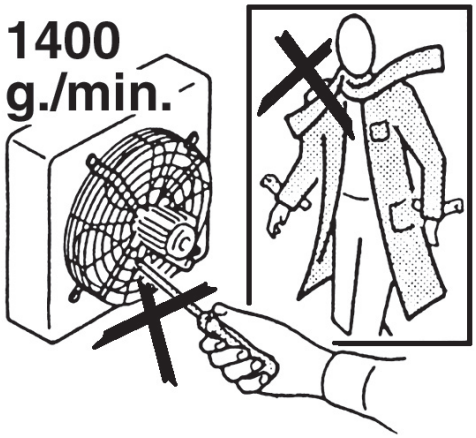
Dans une position facilement accessible près de l'appareil ou des appareils il faut installer un interrupteur de securité qui coupe la tension à l'appareil.

LIMITES D'EMPLOI

EAU:
Température maximale du fluide caloporteur = 120°C maxi

Température minimale du fluide de refroidissement = 7°C mini

Pression de marche maxi = 16 bar

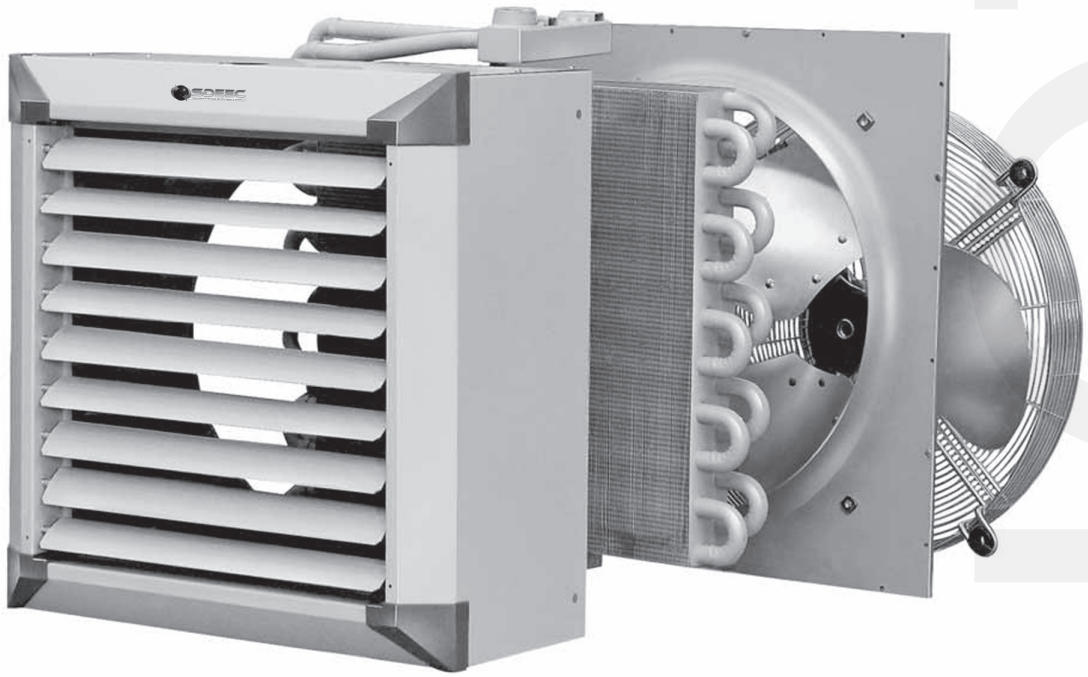


Les hélices peuvent réjoindre des vitesse de 1.400 TPM. Il ne faut pas introduire des objets ou le mains dans l'électroventilateur.

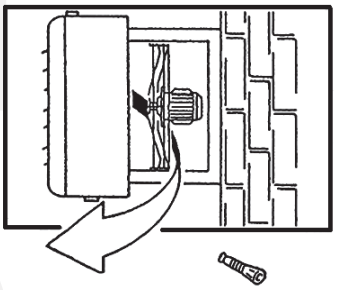
N'approchez pas l'appareil avec des vêtements flottants.

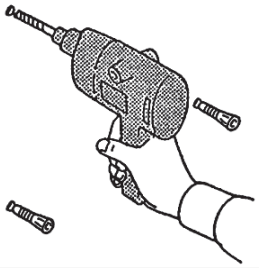
Pour le démontage de l'aèroconditionneur il faut protéger les mains avec des guants de travail.

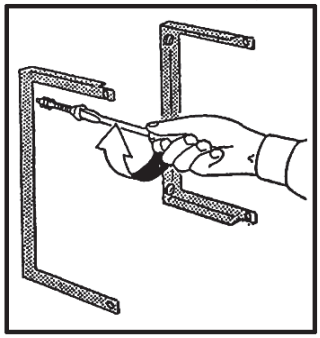
Les appareils n'ont pas seulement une fonction de refroidissement de l'air traité mais aussi de déshumidification. Quand les appareils doivent fonctionner dans des conditions climatiques où la fonction de déshumidification est prépondérante (par exemple au premier démarrage), il pourrait arriver que quelques gouttes de condensation nébulisée tombent de l'appareil. Au moment de l'installation il est conseillé d'envisager toujours cette éventualité de façon à éviter que cela puisse gêner des personnes ou des choses. Il est conseillé d'intercepter le fluide quand le ventilateur s'arrête.

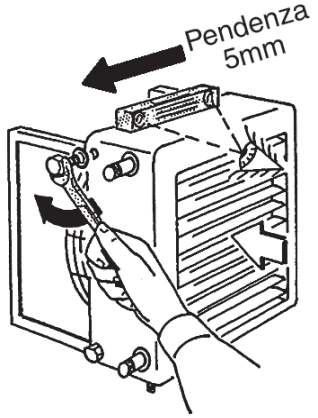


INSTALLATION

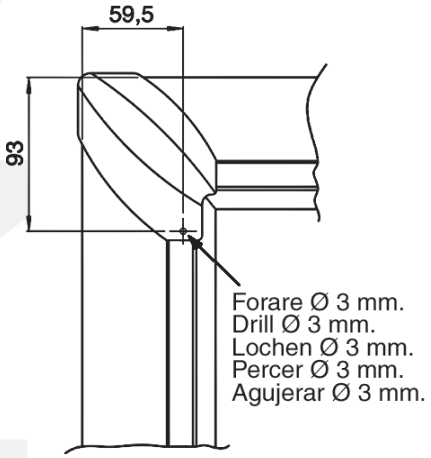








Per fissare gli accessori
To fix the accessories
Zubehör befestigung
Pour fixer les accessoires
Para fijar los accessorios



ATTENTION

NE PAS INTRODUIRE DES CORPS ETRANGERS PARCE QU'ILS PEUVENT ENDOMMAGER L'APPAREIL OU ARRIVER JUSQU'A LA CENTRALE THERMIQUE ET DETERIORER LES POMPES, LES CHAUDIERES, ETC.

RESPECTER UN MINIMUM DE DISTANCE POUR L'EVENTUEL ENTRETIEN DU MOTEUR ET DE L'HELICE.

L'AÉROCONDITIONNEUR A ETÉ REALISÉ POUR INSTALLATION MURAL ET IL N'EST PAS ADAPTE POUR INSTALLATION A PLAFOND.

IL FAUT PREVOIR, A L'INSTALLATION, UNE LEGERE INCLINAISON DE L'APPAREIL 5 mm. VERS L'EVACUATION DES EAUX DE CONDENSATION.

Les systèmes avec lesquels on peut fixer l'appareil sont:

A - avec consoles paroi;

B - avec n'importe quel autre moyen ou matériel retenu approprié de la part de l'installateur.

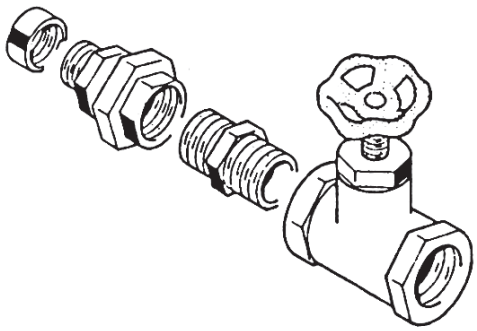
A - Pour fixer avec consoles (optional) à la paroi il faut:

A1 - Décider la hauteur de l'installation et selon le type de paroi utiliser des chevilles ou autre chose capable de supporter le poids de l'appareil (voir caractéristiques techniques).

A2 - Fixer les consoles.

A3 - Soulever de façon approprié et fixer l'appareil sur les consoles (On conseille de vis M8 et rondelles plates).

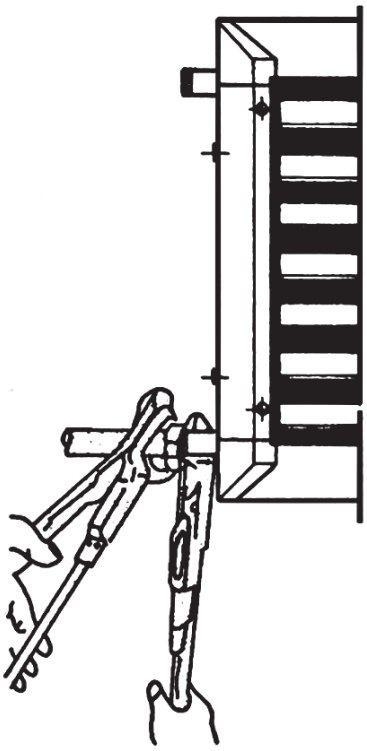
RACCORDEMENT HYDRAULIQUE



Raccorder l'appareil soit en entrée qu'en sortie avec un joint à 3 pièces et soupape à bille avec chanvre et pâte de garniture.

ATTENTION !

POUR NE PAS ENDOMMAGER LA BATTERIE IL EST INDISPENSABLE TENIR FERME LE RACCORD AVEC UNE PINCE A TUYAUX PENDANT LE RACCORDEMENT DU TUYAU.

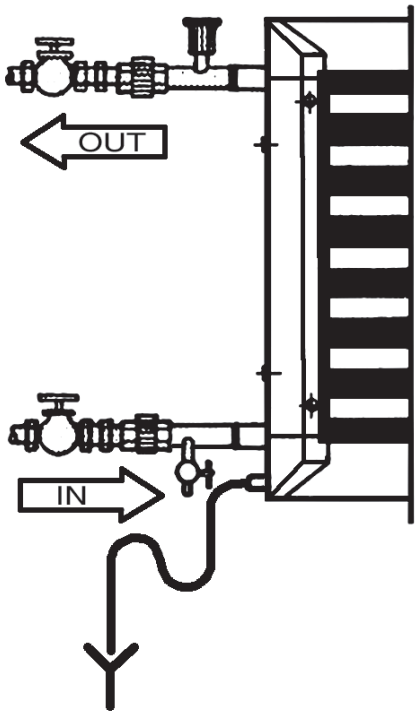


Il faut installer une purge d'air dans la partie supérieure du circuit et un tampon dans la partie inférieure.

Les tubes d'alimentation et de décharge du condensat doivent être isolés avec du matériel approprié pour éviter l'égouttage pendant le fonctionnement avec de l'eau froide.

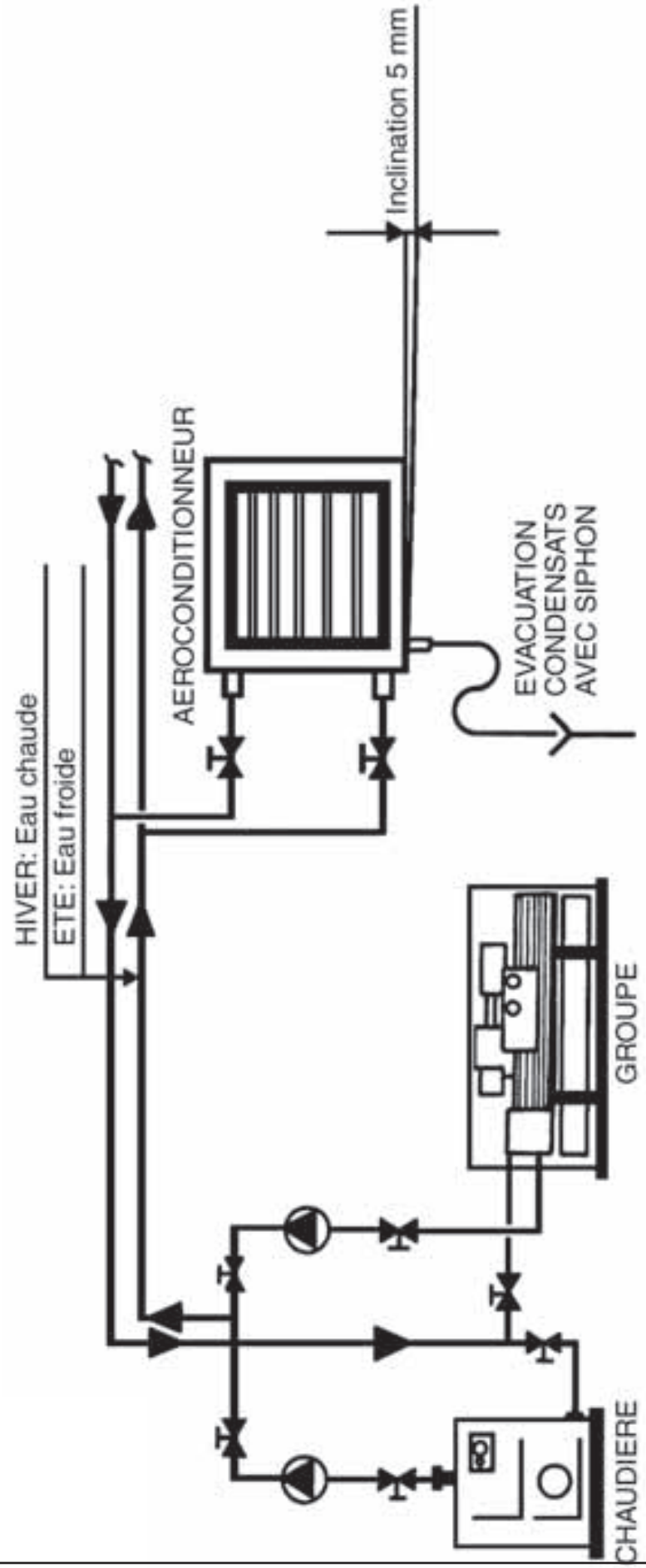
ATTENTION !

NOUS VOUS RACCOMANDONS D'INSTALLER UN SIPHONE POUR L'EVACUATIONS DE L'EAU DE CONDENSATION. INSTALLER LE TUBE DE DECHARGE DU CONDENSAT AVEC UNE PENTE MINIMUM DE 3 cm/mètre.

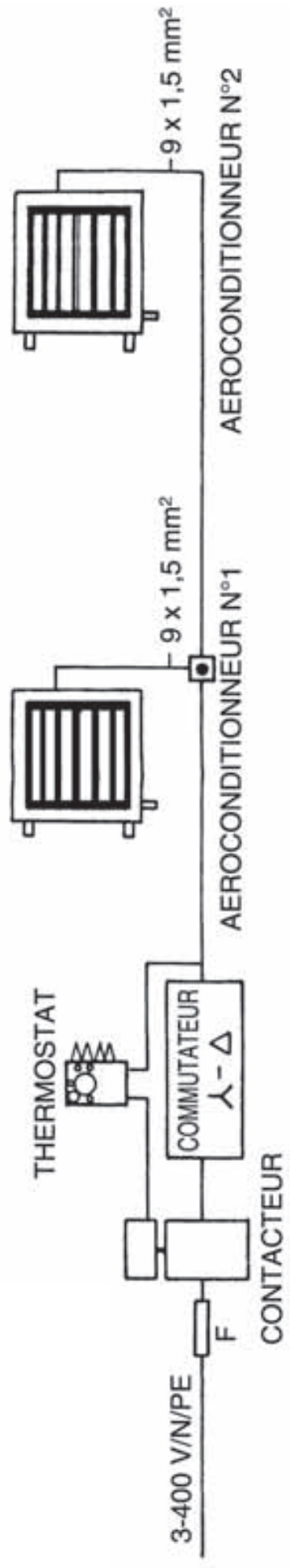


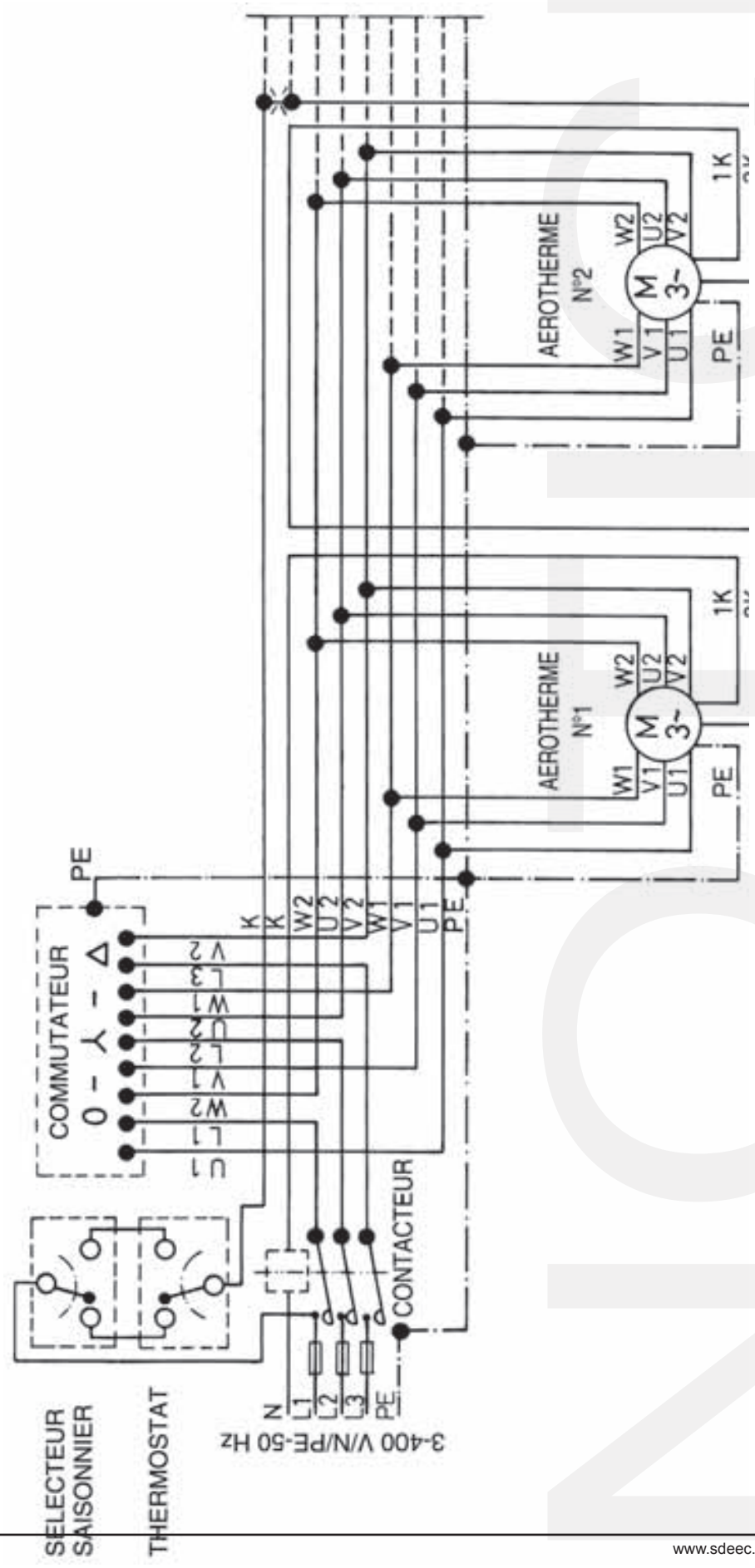
NE PAS ALIMENTER AVEC DE LA VAPEUR, MAIS SEULEMENT AVEC DE L'EAU CHAUDE OU FROIDE. PRESSION MAXIMUM DE TRAVAIL 16 BAR.

Représentation schématique de l'implantation hydraulique



Représentation schématique de l'implantation électrique



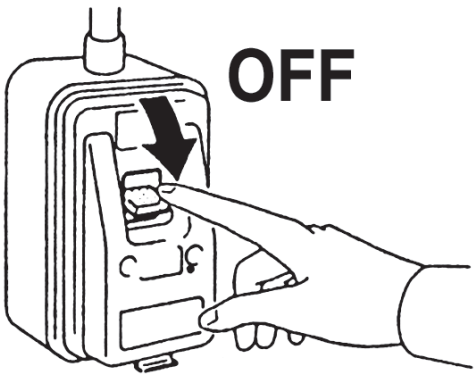


RACCORDEMENT ELECTRIQUE

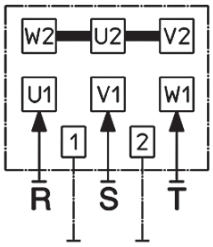
Avant d'effectuer les connexions electriques avec le moteur il faut controler que l'appareil ne soit pas sous tension.

Contrôler la prise de terre.

Les aéroconditionneurs sont douès de moteur électrique triphasé monotension à deux vitesses. Ils sont du type fermé, protection IP 55 et ils sont équipé d'une protection thermique de type klixon qui, inserée dans le circuit de la bobine du telerupteur, coupe l'alimentation en case de surchauffe.
La particularité de ces moteurs est de reduire leur vitesse pour une alimentation électrique en étoile.

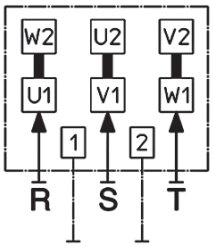


Collegamento Y (Lento)
Connection Y (Low speed)
Raccordement Y (Petite vitesse)



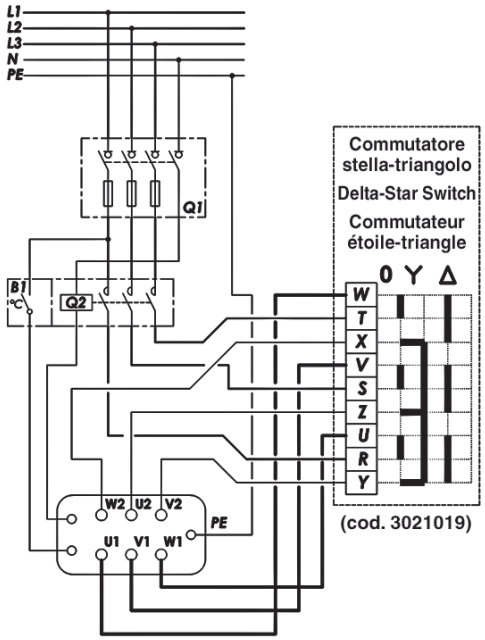
Klixon

Collegamento Δ (Veloce)
Connection Δ (High speed)
Raccordement Δ (Grande vitesse)



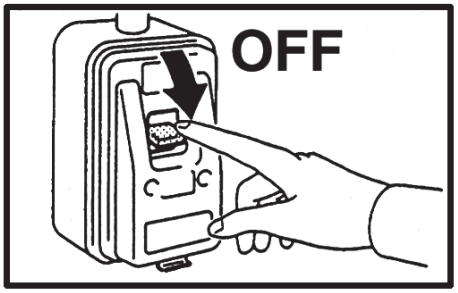
Klixon

(OPTIONAL)



(cod. 3021019)

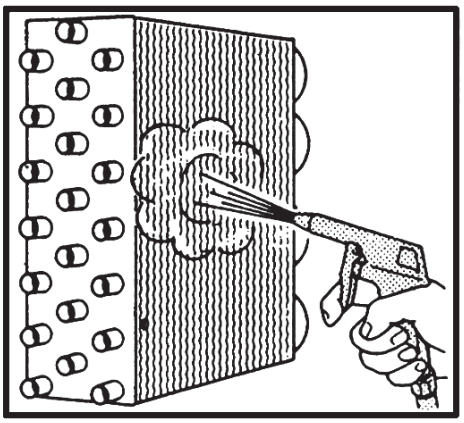
NETTOYAGE, ENTRETIEN ET PIECES DE RECHANGE



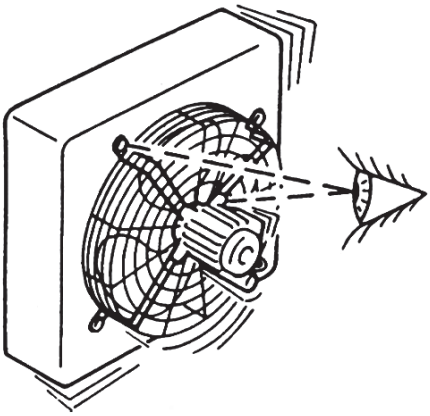
AVANT DE FAIRE N'IMPORTE QUEL NETTOYAGE OU ENTRETIEN ISOLER L'APPAREIL DE LA SOURCE D'ENERGIE.

Seulement un personnel formé pour l'entretien et précédemment préparé peut intervenir sur les appareils.

MOTEUR: les aérothermes montent des moteurs de type fermé avec roulements auto-lubrifiants qui ne demandent aucun entretien.



BATTERIE: les batteries d'échange thermique doivent être maintenues en parfait état pour garantir les caractéristiques techniques du projet. Contrôler tous les trois mois que le paquet aileté ne présente pas d'obstructions au passage de l'air; si nécessaire nettoyer utilisant un jet d'air, eau ou de vapeur a basse pression en ayant soin de protéger le moteur électrique pour éviter des dommages.



ELECTROVENTILATEUR: pour les cas où il y ait des bruits ou des vibrations qui proviennent du ventilateur, vérifier le serrage des boulons de fixage du moteur, du support et de l'hélice. Dans le cas de substitution du moteur électrique se rappeler de contrôler le sens de rotation, voir paragraphe "connexions électriques".

PIECES DE RECHANGE: pour commander des piéces de rechanges il faut toujours citer le modéle de l'appareil et le nom du composant.

RD 613 - Le pont de Barre - 34 570 - SAUSSAN - FRANCE
Tel : (+33) 04 67 07 01 70 - Fax : (+33) 04 67 07 32 63
Email : info@sdeec.fr - WEB : www.sdeec.fr